U d'/of OTTAWA
3900300084007

ÉTUDES PHILOSOPHIQUES

POUR VULGARISER

LES THÉORIES D'ARISTOTE ET DE S. THOMAS

ET LEUR ACCORD AVEC LES SCIENCES

Troisième et Quatrième édition avec manchettes et figures

ÉTUDES PHILOSOPHIQUES

Pour vulgariser les théories d'Aristote et de saint Thomas

ET LEUR ACCORD AVEC LES SCIENCES

Par ALBERT FARGES

Docteur en Philosophie et Professeur au Séminaire Saint-Sulpice (Issy près Paris)
Anc. Directeur au Séminaire de l'Institut Catholique de Paris

COURS COMPLET DE PHILOSOPHIE

Traitant DU MONDE (mouvement, matière, vie) — DE L'HOMME (l'âme, la sensation, l'idée) — DE DIEU — *et enfin de* LA MORALE *qui relie l'homme à Dieu.*

I. — **Théorie fondamentale de l'Acte et de la Puissance, du Moteur et du Mobile.** 4e édition. Grand in-8 raisin, *franco*..... 2 50

II. — **Matière et Forme en présence des sciences modernes.** 4e édition, *franco*..... 4 »

III. — **La Vie et l'Evolution des espèces** avec une thèse sur l'évolution étendue à la formation du corps de l'homme. 4e édition, *franco*..... 4 »

IV. — **Le Cerveau, l'Ame et les Facultés.** (Réfutation du matérialisme contemporain, avec planches anatomiques). 5e édition, *franco*..... 6 50

V. — **L'Objectivité de la perception des sens externes et les théories modernes.** 4e édition, avec 20 figures, sur les illusions d'optique, *franco*..... 4 »

VI. — **L'Idée de Continu dans l'Espace et le Temps.** (Réfutation du Kantisme, du Dynamisme et du Réalisme, avec figures). 3e édition, *franco*..... 4 »

VII. — **L'Idée de Dieu d'après la Raison et la Science,** *franco*..... 6 50

VIII. — **La Liberté et les Fondements de la Morale.** (En préparation)..... » »

En faveur des séminaires, prix très réduits.

Ces Etudes adoptées dans un grand nombre de séminaires en France et à l'Etranger, sont le complément naturel des manuels de philosophie scolastique, dont elles expliquent en français et développent méthodiquement les principales thèses. Elles s'appliquent à faire comprendre les idées abstraites en montrant les faits sensibles d'où elles ont été tirées, et à mettre en lumière l'accord constant des théories avec les phénomènes vulgaires et scientifiques. C'est d'ailleurs la vraie méthode péripatéticienne qui a l'avantage de rendre les vérités les plus hautes accessibles à tous les esprits et fort intéressantes.

Ces Etudes ont été honorées **d'une lettre de S. S. Léon XIII**, des éloges et des approbations de S. Em. le cardinal Zigliara, de M. Barthélemy Saint-Hilaire devant l'Académie des Sciences morales, de plusieurs autres membres de l'Institut, de Mgr Satolli et de Mgr Talamo au nom de l'Académie romaine de Saint-Thomas, du R. P. de Mandato, professeur au Collège romain, et d'un grand nombre de professeurs de nos Universités catholiques de Paris, de Lille, de Lyon, de Toulouse, de Louvain, de Fribourg, etc., etc.

ÉTUDES PHILOSOPHIQUES

POUR VULGARISER LES THÉORIES D'ARISTOTE ET DE S. THOMAS ET LEUR ACCORD AVEC LES SCIENCES

—

V

L'OBJECTIVITÉ

DE LA

PERCEPTION DES SENS EXTERNES

ET

LES THÉORIES MODERNES

Ph
6/B
5

PAR

Albert FARGES

Docteur en Philosophie et Prof^r au Séminaire St-Sulpice (Issy près Paris)
Anc. Directeur au Séminaire de l'Institut Catholique de Paris.

QUATRIÈME ÉDITION

AVEC 20 FIGURES SUR LES ILLUSIONS D'OPTIQUE

Ouvrage honoré d'une **Lettre de S. S. Léon XIII**
Des approbations de S. Ém. le Cardinal Zigliara,
de M. Barthélemy St-Hilaire, devant l'Académie des Sciences morales, etc.

PARIS

BERCHE ET TRALIN, Libraires

69, RUE DE RENNES, 69

1898

—

Droits réservés

B5
22
.F3
#5
1898

L'OBJECTIVITÉ
DE LA PERCEPTION DES SENS EXTERNES
ET LES THÉORIES MODERNES

SOMMAIRE

AVANT PROPOS. 13

PREMIÈRE PARTIE

Les théories de la perception externe.

I. Théorie de la perception immédiate d'après Aristote et S. Thomas. 17

Le fait semble évident ; pourquoi le traiter d'illusion ?

a) Exposé synthétique de la théorie.
b) Analyse d'une sensation tactile. Phase passive, phase active.
c) Caractères distinctifs de la perception externe et de la perception interne.
d La perception est immédiate. Pas d'image intermédiaire. Contre-sens des modernes.
e) La théorie s'applique à tous les sens externes et à tous les sensibles : question réservée.
f) Rôle des organes périphériques et de l'organe cérébral.
g) Distinction des objets propres, impropres et communs.
h) Fondements de la certitude objective.

II. Les hypothèses idéalistes 36

1° Nous ne percevons que nos idées.
2° Nos idées ne ressemblent pas aux objets. Pas d'exception pour l'étendue ni pour le mouvement.
3° Rien n'existe que nos idées.

III. Origines des erreurs idéalistes. 39

a) Divorce entre le corps et l'âme opéré par Descartes.
b) La perception de tous les corps, même de notre propre corps, en devient impossible.
c) Théorie de l'effort d'après Condillac. Critique.

IV. Systèmes de la perception indirecte ou des idées intermédiaires. 44

On essai de confondre le rêve et la veille.
Exposé des systèmes :
1° *Comment la vibration nerveuse se transforme en sensation ?*
Trois opinions : énergie spécifique des processus, ou des nerfs, ou des centres. Aucune ne répond à la question.
2° *Comment la sensation se transforme en pensée ?*
I. Théorie de l'innéité. Ses diverses formes. Critique.
II. Théorie de l'inférence. — Critique.
III. Théorie de l'associationnisme.
a) Construction idéale de notre propre corps. Critique.
b) Construction idéale du monde extérieur. Critique.
La double sensation de Condillac.
c) Achèvement de la construction idéale. Critique.
d) Erreur fondamentale de l'empirisme.

V. Valeur objective de ces systèmes d'après leurs auteurs. 66

a) Descartes.
b) Malebranche.
c) Spinosa.
d) Leibnitz.
e) Locke.
f Hume.
g) Stuart Mill, Spencer, Bain.
h) Kant.
i) Jouffroy, Royer-Collard, etc.
j) Taine.

k) Helmholtz, Fouillée, etc. Critique de la théorie des signes.
l) Berkley.
m) Thomas Reid et l'école écossaise.

VI. Un nouvel essai sur la perception externe. . . 83

a) Concessions au subjectivisme.
b) Exposé : les 4 termes ; interprétation des signes ; le vocabulaire ; difficulté de s'en servir ; la traductio par armonie préétablie.
c) Valeur objective du procédé ; contrôle impossible ; évidence rendue impossible ; évidence trompeuse ; nouveau critérium ; son insuffisance.
d) Conclusion.

VII. Retour à la théorie d'Aristote et de S. Thomas dont on complète l'exposition. 99

1° Résumé de la théorie. Inutilité du fameux *pont*.
2° Distinction du subjectif et de l'objectif. Ils sont en raison inverse. Hiérarchie des sens.
3° Objectivité et relativité :
I. Dans la sensation interne ;
II. Dans la perception externe.
a) On écarte deux objections ;
b) On accorde que la sensation dépend de l'aptitude du sujet et de ses dispositions actuelles. La neutralité requise. Relativité du sens thermique.
c) Explication de la rélativité.
d) Triage des éléments subjectifs et objectifs.
4° Deux questions accessoires restent à résoudre.

DEUXIÈME PARTIE

Le siège de nos sensations externes.

I. La méthode à suivre. 117

a) Le bon sens pris pour point de départ et pour garde-fou.
b) Le bon sens s'est-il trompé ?
c) Est-il un critérium distinct de l'évidence ?
d) Application loyale de la méthode.

II. Réponse à la question sur le siège des sensations. 123

1° Réponse du bon sens.
2° Réponse du sens intime.
3° Réponse de la science : *hypothèse du nerf purement conducteur* fondée sur :
a) deux arguments anatomiques.
b) deux arguments physiologiques.

III. Critique de l'hypothèse du nerf purement conducteur 129

1° *Première série d'arguments* :
a) Insensibilité des centres nerveux directement excités ;
b) ou excités par un nerf moteur ;
c) ou par un nerf moteur greffé sur un nerf sensible.
d) L'intensité de la sensation est en proportion avec l'étendue et la délicatesse du nerf.
e) On peut séparer dans le nerf la conductibilité et la sensibilité.

2° *Deuxième série d'arguments* : l'adaptation des organes périphériques.
a) Merveilleuse adaptation de l'oreille à l'audition ; description et jeu de l'organe ; double jeu ; difficulté de l'audition par le cerveau ; comparaison du téléphone inexacte.
b) Merveilleuse adaptation de l'œil à la vision ; description et jeu de l'organe ; difficultés de la vision par le cerveau ; les trois fibres électives ; le sens de la direction des rayons lumineux ; le redressement de l'image rétinienne.
c) Objections particulières : La fusion des nerfs optiques ; vision simple et vision double ; vision triple.
d) Objection plus générale : Le rôle du cerveau et du système cérébro-spinal.
e) Résumé de l'argument d'adaptation.

3° *Troisième série d'arguments.*
a) Expériences de vivisection.
b) Pathologie cérébrale.
c) Conclusions du Dr Longet. Accord avec la théorie thomiste.

TROISIÈME PARTIE

L'objectivité des sons et des couleurs. — Véracité de l'ouïe et de la vue.

PRÉLIMINAIRES 155

a) Question librement controversée.
b) On précise l'état de la question.
c) Thèse de l'objectivité des sons et des couleurs.
d) Progrès récents de cette opinion.

I. Réponse du bon sens. — Réponse du sens intime. 159

Evidence complète de ces deux réponses.

II. Réponse de la raison pure 161

a) Le concept objectiviste n'est pas contradictoire.
b) Serait-il obscur ? L'obscurité d'un fait bien constaté ne suffit pas à le nier ; la notion de *qualité* n'est pas plus obscure que celle de *quantité* ; la notion subjectiviste serait bien plus obscure.
c) Nouvelle objection ; réponse directe et réponse *par l'absurde.*

III. Réponse de la science 168

1° Par le procédé direct : l'observation.
Elle n'a rien à nous objecter.

2° Par le procédé indirect : l'hypothèse.
a) Synthèse des sciences qui réduit tout au mouvement ; accord des anciens avec les modernes ; nature du son, de la lumière, de la chaleur et de tous les sensibles d'après Aristote ; nature du mouvement ; comment il se spécifie ; la science laisse ici le champ libre à la philosophie.
b) Théories des signes ; critique : elle s'accorde mal avec les données scientifiques ; ces signes seraient inexacts et inutiles ; si les sensations ne sont pas des signes, elles sont donc des images.

IV. Les illusions de l'ouïe et de la vue sur les objets impropres 184

a) Les autres sens ont aussi leurs illusions.
b) L'aveugle-né de Chéselden. La distance est une notion acquise.
c) Illusion de l'estimation visuelle sur les dimensions, les formes, le relief ou la profondeur, la position, le mouvement, vertige, etc.
d) Phénomènes de catoptrique et de dioptrique ; miroir ; bâton brisé, etc.
e) Diplopie binoculaire. Images simples ou doubles, à volonté.

V. Les illusions sur les objets propres: sons et couleurs 198

1° *Dans la perception objective* :
a) Daltonisme de l'oreille.
b) Daltonisme de la vue.
c) Fatigue rétinienne : illusion d'intensité lumineuse ; illusion chromatique ; phénomènes d'alternance ; image transférée.
d) Variabilité normale des couleurs.
e) Phénomènes entoptiques.

2° *Dans la perception subjective* :
a) Théorie générale du double jeu des organes.
b) Phosphènes : nature, variété, alternances, figures.
c) Images consécutives ; persistance des impressions lumineuses ; phantasmoscope ; illusions chromatiques ; durée de la persistance ; variétés, métamorphoses.
d) Caractères distinctifs de la vision subjective et de la vision objective.
e) Irradiation et contraste ; irradiation contrariée ; contraste chromatique ; contraste simultané, successif et mixte.
f) Audition colorée. Variétés et explications.

3° *Dans la perception imaginaire* :
a) Simple association d'images.
b) Le rêve.
c) L'hallucination, simple, complète.

Différences radicales entre la vision imaginaire et la vision subjective.
Différences radicales entre la vision imaginaire et la vision objective normale.

VI. **Conclusions générales** 237

Erreur fondamentale du subjectivisme.
Les concessions qu'on lui fait ne sont pas imposées par la science.
Ces concessions conduisent logiquement au subjectivisme complet.
Il faut revenir simplement à la vieille théorie d'Aristote et de S. Thomas.

L'OBJECTIVITÉ

DE LA PERCEPTION DES SENS EXTERNES

ET LES THÉORIES MODERNES

La question de l'objectivité des sens externes ou de la valeur de leurs perceptions a de tout temps vivement préoccupé les philosophes de toutes les écoles. C'est en effet l'existence du monde extérieur et la possibilité de le connaître qui sont en jeu dans ce redoutable problème, et par conséquent l'existence même et le fondement de toute science expérimentale. Importance de la question.

Mais pour nous, philosophes scolastiques, cette importance est encore plus grande. S'il est vrai, comme nous le croyons, que l'intelligence ne fait que porter à un degré supérieur, en les transformant, les données sensibles, il est clair que la valeur des notions intellectuelles dépend en grande partie de la valeur de ces premières données. Si le monde des corps n'est plus qu'une illusion, le monde des idées pures risque fort d'être pareillement illusoire. Aussi devons-nous prendre soin, avant d'édifier le second étage de la connaissance humaine, de ne pas démolir le premier, et d'en vérifier au besoin, pour les raffermir, les profondes assises.

Et cependant que de nuages amoncelés autour de ce grave problème par nos savants modernes ! Les philosophes, ne sachant plus comment expliquer l'é- Son obscurité.

nigme de la perception externe dont ils semblent avoir perdu le secret, ont trouvé plus commode de la nier, en la réduisant à une perception interne ; les physiologistes de leur côté, poussés par cette manie de simplification à outrance qui cherche l'*unité* des choses dans leur *identité*, ont méconnu le *double jeu* si différent de nos organes des sens externes, celui de la perception objective, et celui de la perception subjective ; ils les ont confondus et identifiés par la plus déplorable méprise.

Grâce à cette nouvelle « simplification » le problème, déjà si difficile de l'objectivité, a été embrouillé comme à plaisir ; il est devenu plus obscur et plus mystérieux que jamais, au point de décourager les meilleurs esprits qui se laissent entraîner, chaque jour plus nombreux, sur les pentes de l'idéalisme et du scepticisme.

Nouvelle édition.

C'est à cette obscurité, en même temps qu'à cette importance capitale du sujet, nous n'en saurions douter, que nous devons l'accueil bienveillant fait à la première édition de cette étude, malgré ses imperfections trop évidentes. Elle était en effet bien moins un petit traité en raccourci de l'objectivité, — comme nous l'aurions désiré, — qu'un recueil de fragments détachés à la hâte pour une *Revue philosophique*. Cependant deux tirages ont été épuisés en quelques mois, et les nouvelles demandes s'étant multipliées, nous nous sommes vu forcé de reprendre notre œuvre, de la compléter, de la refondre à peu près entièrement, et même de l' « illustrer » par des figures qui sont indispensables à l'intelligence complète des illusions d'optique.

Notre idéal n'est pas encore atteint, sans doute, mais nous aimons à compter de nouveau sur l'indulgence de nos confrères dont les conseils judicieux

nous ont déjà permis et nous permettront encore d'améliorer notre œuvre.

Voici le plan de cet ouvrage. Plan de l'ouvrage.

Dans une première partie, nous exposerons la théorie de la perception immédiate des sens externes, d'après Aristote et S. Thomas, et nous la mettrons en parallèle avec les théories modernes.

Dans la deuxième et la troisième parties, nous traiterons deux questions accessoires, librement controversées dans l'École, et dont les développements exigeaient d'ailleurs une place à part : le *siège de nos sensations dans les organes périphériques*, et l'*objectivité des sons et des couleurs*. Nous verrons que les solutions proposées sur ces deux points par Aristote et S. Thomas complètent à merveille leur théorie de la perception externe, et achèvent de la mettre en pleine lumière.

Cette étude sur l'objectivité qui a paru la première reprendra désormais sa place logique dans la série de nos Études, immédiatement après le *Cerveau*, l'*âme et les facultés*, dont elle développe un des chapitres.

PREMIÈRE PARTIE

LES THEORIES DE LA PERCEPTION EXTERNE

I

Théorie de la perception immédiate d'après Aristote et S. Thomas.

Les grands docteurs du moyen âge croyaient à la perception immédiate des corps par les sens externes, comme à un fait primitif clairement attesté par la conscience de chaque homme. Je touche ce livre qui résiste sous mes doigts, je regarde ces pages blanches, je vois ou j'entends les êtres qui m'entourent : il me semble évident que ce ne sont pas là seulement des idées que je perçois, comme dans la rêverie ou le souvenir, et que je suis vraiment en communication directe avec les réalités extérieures. En effet, dans toutes ces perceptions et surtout dans celle de contact et de résistance, nous avons conscience à la fois du *moi* et du *non-moi* par un acte indivisible de connaissance qui les enveloppe tous les deux, tout en les distinguant comme différents et exclusifs l'un de l'autre. Voilà ce que nous dit clairement l'observation psychologique la plus élémentaire.

Le fait semble évident.

Au lieu de nier l'évidence invincible de ce fait et de le traiter dédaigneusement d'illusoire et d'impossible

Pourquoi le traiter d'illusion?

— réponse trop commode de notre ignorance aux mystérieux problèmes de la nature, — ces grands philosophes, suivant les traces d'Aristote, ont essayé de l'expliquer par une théorie simple, ingénieuse, qui ne mérite pas l'oubli profond où elle a été condamnée par la révolution cartésienne. Un philosophe éminent, membre de l'Institut, en lisant ces pages, a reconnu, non sans quelque surprise, que cette théorie était à peu près semblable à celle qu'il avait lui-même professée ; et M. Barthélemy Saint-Hilaire n'a pas craint de déclarer qu'elle « est peut-être la plus ingénieuse et la plus profonde qu'on ait présentée sur la perception ».

On verra qu'elle n'a rien d'artificiel ni de forcé ; bien loin d'avoir été inventée par les anciens tout exprès pour les tirer d'affaire dans un cas difficile, elle découle spontanément de la théorie générale — également oubliée par nos modernes — du *moteur* et du *mobile*, de l'*action* et de la *passion*, ou si l'on préfère, de la *communication des substances*, dont elle est l'application la plus heureuse et la plus importante (1).

Exposé de la théorie.

La voici fidèlement exposée et dégagée de tous les travestissements, parfois grotesques, dont on l'a, par erreur ou par malice, si souvent affublée.

La perception des sens externes suppose réunies trois conditions essentielles : un sujet capable de per-

(1) Cette assimilation des deux théories est un fait incontestable : 1° Aristote et S. Thomas les rapprochent sans cesse : « Sensus autem comparatur ad sensibile, sicut patiens et agens » (S. Thomas, *de Veritate*, q. 26, a 3). — « Ut probat Philosophus (*De animâ* II, c. 5) sentire accidit in ipso moveri a sensibilibus exterioribus, unde non potest homo sentire absque sensibili exteriori, sicut non aliquid potest moveri absque movente ». (*Contrà Gentes*, II, c. 57). — Cfr. Aristote, *Meta.*, III, c. 5, fin, etc. — 2° Ils appliquent au sensible et au sens tous les principes de l'agent et du patient, entr'autres celui-ci qui domine et résume toute la théorie : « Sensus in actu est sensibile in actu, quia ex utroque fit unum sicut ex actu et potentia » (S. Thomas, 1ª q. 55, a. 1, ad 2). — Cfr. Aristote, *De animâ*, III, c. 2, § 4, etc.

cevoir, un objet matériel capable d'être perçu, enfin une certaine présence de l'objet dans le sujet (1).

Le sujet n'est pas l'âme seule, ni l'organe seul, mais l'*organe animé*, « *virtus corporea* », comme le répète S. Thomas, ou si l'on veut, le tissu nerveux des organes sensibles en tant qu'il est substantiellemen informé par l'âme. Nous avons déjà solidement établ cette thèse (2).

Les objets sensibles ne sont pas précisément tous les objets matériels, mais seulement ceux qui ont assez de grandeur et de force pour ébranler nos sens.

Reste à savoir comment se fera leur union avec le sujet. Il est clair que ce n'est pas l'âme ni quelque vertu de l'âme qui sort de nous-mêmes, comme les rayons d'une lanterne magique, pour se promener au dehors et communiquer avec le monde extérieur. Cette étrange fiction d'Empédocle, reproduite dans le *Timée*, n'a pas trouvé d'écho.

Ce ne sont pas davantage les corps extérieurs qui entrent en nous par leur substance, ni par des émanations matérielles de leur substance. Ce n'est pas cette pierre qui entre dans mon œil pour être vue, pas même une parcelle de cette pierre, si subtile qu'on la suppose. Les effluves matérielles d'Empédocle ἀπορροαί, les corpuscules-images de Démocrite εἴδωλα, que l'on croyait flotter dans les airs et pénétrer par les pores de nos organes, sont tombés dans un juste oubli. Aristote le premier, devançant la science la plus moderne, a com-

(1) « Ad visionem tam sensibilem quam intellectualem duo requiruntur : scilicet virtus visiva et unio rei visæ cum visu (Cette union n'est pas une simple juxtaposition, mais l'union de l'agent avec le patient qu'il informe de son action). Non enim fit visio in actu, nisi per hoc quod res visa est in vidente quodam modo, (id est per actionem suam sibi similem). S. Thomas, 1ª, q. 12, a. 2. — « Nam omnis forma est principium agendi simile sibi. Unde calor causat sui similitudinem in medio ». — S. Thomas, *De animâ*, II, lec. 14.

(2) Voy. *Le cerveau, l'âme et les facultés*, 1re partie, ch. 3.

battu énergiquement cette hypothèse de l'émission et donné toutes ses préférences à celle que nous appelons aujourd'hui théorie des ondulations.

Mais si les corps étrangers ne pénètrent pas en nous *par leur substance*, ils nous frappent du moins et nous pénètrent *par leurs actions*, puisque, selon la grande théorie péripatéticienne et thomiste, l'*action de l'agent est dans le patient.*

L'action de l'objet, extensive, figurée, résistante, lumineuse, sonore, etc. sera donc l'élément objectif qui pénétrera le sujet corporel et lui manifestera quelque chose de l'objet, car l'action proprement dite est l'expression même et la ressemblance au moins partielle de l'agent: *omne agens agit simile sibi*, comme l'ont prouvé les expériences vulgaires de l'empreinte du cachet dans la cire de la photographie ou de l'écho.

*
* *

Analyse d'une sensation tactile.

Pour développer ces idées et les mettre en pleine lumière, essayons l'analyse d'une sensation tactile. Supposons qu'une pointe ou qu'un relief impressionne notre main. L'*action* de ce corps informe l'organe du toucher et y produit une *passion*, c'est-à-dire une impression figurée semblable au relief, comme l'action du cachet dans la cire y reproduit son empreinte. C'est la comparaison employée par Aristote et S. Thomas ; d'ailleurs c'est un principe fondamental de leur métaphysique que la passion est toujours semblable à l'action (1) ; on peut même affirmer que l'action et la passion ne sont qu'un seul et même acte que l'un donne et que l'autre reçoit.

Phase passive.

Le premier effet du contact de l'objet sur le sujet sera donc de reproduire en lui son empreinte figurée,

(1) « Agens enim agendo assimilat sibi patiens » (S. Thomas, *De anima*, II, lec. 10).

et de se l'assimiler non pas substantiellement mais au point de vue de la figure. *Sensus accipit formam (objecti) sine materia* (1). *Patitur dissimile, facta vero passione simile est* (2). Mais il est clair que l'impression dont nous parlons doit avoir lieu à la fois dans le corps et dans l'âme ou pour mieux dire dans l'organe animé. Toute action assurément pénètre à la fois la matière et la forme du patient, puisqu'elles ne forment qu'une seule et même substance, mais si cette forme n'était pas vivante et sensible, la sensation ne pourrait avoir lieu, autrement les membres d'un cadavre et même tous les corps bruts sentiraient lorsqu'on les touche. Pour que l'impression purement matérielle devienne sensible il faut en outre que l'action de l'objet ait un certain degré d'intensité et que le sujet soit normalement disposé à la recevoir. C'est alors seulement que l'École donne à cette impression le nom un peu barbare, si vous voulez, mais très expressif de *species impressa* (3).

Telle est la première phase de la sensation tactile que nous étudions ; elle est purement passive ; c'est l'information du patient par l'action de l'agent et leur assimilation dans un acte commun.

(1) « Sensus est susceptivus specierum sine materia, sicut cera recipit signum annuli sine ferro et auro. Sed hoc videtur esse commune omni patienti. Omne enim patiens recipit aliquid ab agente secundum quod est agens. Agens autem agit per suam formam et non per suam materiam : omne igitur patiens recipit formam sine materia » (S. Thomas, *De animâ*, II, lec. 24).

(2) Εἶδος ἄνευ τῆς ὕλης. — Πάσχει μὲν γὰρ τὸ ἀνόμοιον, πεπονθὸς δ'ὅμοιόν ἐστιν. (Aristote, *De animâ*, II, c. 5, § 3 et 7.) — Cf. S. Thomas, *ibid.*

(3) Nous avons démontré (*Le cerveau et l'âme*, p. 277) que la *species impressa* était corporelle, comme le sujet sentant. « Oportet igitur quod sensus corporaliter et materialiter recipiat similitudinem rei quæ sentitur ; intellectus autem recipit similitudinem ejus quod intelligitur, incorporaliter et immaterialiter ».(S.Thomas, *De animâ*, II, lec. 12). Cfr. *De veritate*, q. 2, a. 5, ad. 1m et 2m. « Materialiter quamvis absque materiâ. »

La seconde phase est celle de l'activité et de la réaction du sujet sentant.

Phase active.

Sous cette provocation, le sujet ne peut rester passif, puisqu'il est essentiellement vivant et actif ; d'ailleurs pour connaître il faut agir. L'activité sensible va donc passer de la puissance à l'acte, et cet acte est une attention, *attendere*, ou une intuition de l'action extensive et figurée dont elle a reçu l'empreinte. Le sujet perçoit cette figure tout en l'exprimant (*species expressa*) et la reproduisant au dedans de lui-même, dans l'imagination. En sorte que la perception externe tient le milieu entre deux effets : l'espèce impresse qui est l'effet de l'objet sur le sens, et l'espèce expresse qui est l'effet du sens déterminé par l'objet.

Il est tout naturel qu'en réagissant le sens se conforme à l'objet senti dans la mesure où l'objet le premier l'a conformé à lui. D'ailleurs c'est un fait d'expérience : toute perception est finalement un phénomène d'ordre représentatif.

L'espèce impresse disparaît d'ordinaire promptement — nous verrons des exceptions lorsque le nerf a été trop fortement ébranlé ; — mais l'espèce expresse au contraire se conserve dans l'imagination à l'état d'habitude, et peut revivre soit spontanément, soit par un effort volontaire de la mémoire, et même par une excitation mécanique des nerfs afférents

∴

Perception externe et perception interne.

Revenons à l'acte si important de l'*intuition* pour bien saisir la distinction essentielle entre la perception externe et la perception interne que nos modernes s'obstinent à confondre.

a) Nous les distinguons tout d'abord, dans *le temps*. Le sujet sentant perçoit en premier lieu la figure ou si l'on veut l'action extensive et figurée de l'objet exté-

rieur dont il reçoit l'empreinte, avant de percevoir cette impression elle-même. C'est encore l'observation qui nous le démontre. Lorsque je touche du bout du doigt un relief, c'est le relief même que je perçois en premier lieu et non pas l'impression de mon doigt qui est en creux ; et si c'est un creux que je palpe, c'est bien le creux que je perçois tout d'abord, et non pas mon impression cutanée qui est en bosse. Lorsque je touche attentivement une pointe d'aiguille pour en connaître la forme, c'est elle que je perçois avant l'impression de douleur qu'elle a pu me causer.

Une contre épreuve saisissante de ce fait nous est fournie par « la biographie mentale d'un enfant », c'est-à-dire l'ordre dans lequel se développent ses connaissances. Il vit à l'extérieur avant de vivre à l'intérieur ; c'est par le contact avec le monde externe, v. g. en se heurtant contre les obstacles, que le petit enfant acquiert la conscience de sa personne et de ses membres ; il sait localiser les objets du dehors avant de savoir localiser ses souffrances ou ses plaisirs. Qu'est-ce qui te fait mal ? lui demande sa mère. Il hésite ; il ne sait rien dire de précis, tandis qu'il vous montrera du doigt la direction de la lampe ou de la lune. Dans cette première période les mots de « sens », de « sensations », de « conscience sensible », lui sont complètement inconnus, alors qu'il connaît depuis longtemps et distingue les objets extérieurs. Aussi Spencer s'est-il vu contraint de revenir sur ce point à la théorie ancienne et d'affirmer que la connaissance externe précède la connaissance interne de nos sensations (1).

(1) « Au lieu d'admettre que la connaissance primordiale et incontestable est l'existence d'une sensation (interne), j'affirme, contrairement, que l'existence d'une sensation est une hypothèse qui ne peut se former avant que l'existence externe soit connue. Cette interversion complète de sa conception qui paraîtra si absurde au métaphysicien (moderne), doit pourtant se produire quand nous regardons les phénomènes de conscience dans leur ordre de genèse, en nous servant pour *verre re-*

b) En second lieu nous les distinguons par le contraste de leurs *objets*. L'impression interne est d'ordinaire l'image retournée ou renversée de l'objet. Cela est vrai non seulement de l'image rétinienne, mais aussi du toucher. Si je presse du bout du doigt une petite boule, l'impression cutanée est concave et cependant je perçois une boule convexe ; un objet pointu imprime en mon organe un angle rentrant, et je perçois la figure d'un angle saillant. Toutes nos sensations sont des états passifs, et cependant ce sont des états actifs que je crois percevoir dans les forces qui me frappent et m'impressionnent. Tant il est vrai que la perception extérieure ne consiste pas à saisir les modifications du moi, mais les actions lumineuses extensives, figurées... qui ont modifié le moi.

Oui, je distingue fort bien l'*action* de l'objet de la *passion* qu'il me cause, et voilà pourquoi ce n'est pas mon impression douloureuse que j'attribue à l'objet, par une espèce de projection fantastique et hallucinatoire qui me ferait revêtir le monde extérieur de mes propres impressions subjectives ; ce n'est pas davantage mon impression en creux que j'attribue à la pointe d'aiguille, ni mon impression en relief que j'attribue à l'objet concave, etc. En un mot je n'attribue jamais à l'objet la passion subjective qu'il m'a causée, mais seulement l'action dont il m'a frappé. Je lui restitue ce qui lui appartient, à savoir son action propre : ici, dans l'exemple que nous étudions, c'est une action figurée et extensive qui s'est imprimée dans mon organe sensible. Je lui restitue donc sa propre figure, sans lui attribuer la mienne; je ne lui impute que celle qu'il a imprimée dans mes sens. Tandis que, dans la théorie

dresseur de la biographie mentale d'un enfant, ou de la conception développée des choses chez le sauvage ou le paysan ». (Spencer, *Principes de psychologie*, II, p. 384).

de nos modernes, nous devrions commencer par projeter nos impressions sensibles, et puis les redresser ou les corriger par un raisonnement, ce qui n'a jamais lieu, et qui d'ailleurs serait manifestement impossible.

c) Nous les distinguons encore par le contraste de leur *intensité*. La perception interne et la perception externe s'accompagnent ou se succèdent toujours en raison inverse : l'une gagne toujours en force et en netteté ce que l'autre perd. Plus l'impression organique est vive, plus la perception externe se trouve obscure et affaiblie. Une lumière éblouissante nous empêche d'y voir ; un coup trop fort sur la main nous empêche de saisir clairement la figure de l'objet qui nous a frappé, etc.

d) Non seulement la conscience *distingue*, par leur succession chronologique et par leurs contrastes, les perceptions extérieure et intérieure, mais encore elle les *sépare*. Voici un fait très curieux quoique vulgaire qui peut suffire à mettre cette vérité en lumière ; il s'agit de ce qu'on a appelé le *toucher à distance*. Examinez un aveugle circulant dans les rues et explorant le terrain à l'aide d'un simple bâton. On a dit pittoresquement qu'il avait un œil au bout de son bâton ; il serait plus exact de dire qu'il est bien près d'y avoir une main. En effet toutes les sensations de plein, de vide, de relief, il les sent *au bout de son bâton*, tandis que les sensations de pression et de torsion musculaire ou cutanée qu'il éprouve en même temps demeurent localisées dans la main. Pourquoi cette différence et cette séparation ? Parce que la sensation de torsion des doigts a un caractère affectif et intérieur, tandis que la résistance et le relief revêtent un caractère représentatif et extérieur. Le premier objet est perçu comme personnel, le second comme étranger ; il est donc tout

naturel qu'il projette au dehors celui-ci seulement et qu'il le restitue aux agents extérieurs qui le produisent, à la distance précise de son bâton déjà mesuré par le toucher explorateur. Grâce à une habitude facile à contracter il associe l'image de cette distance au relief perçu.

C'est pour la même raison qu'en écrivant, je sens la résistance du papier au bout de ma plume et le mouvement musculaire dans mes doigts. Lorsque nous expliquerons le phénomène de la vision à distance, nous verrons que le rayon lumineux joue précisément le rôle du bâton entre l'objet et le sujet.

*
* *

Perception immédiate.

Étudions encore de plus près la perception directe d'un relief par le toucher, et montrons que cette opération n'exige de notre part ni raisonnement, ni induction — dont les animaux seraient d'ailleurs incapables, — et qu'elle est nécessairement une perception immédiate.

Pour saisir immédiatement l'action figurée de l'objet, le sujet patient n'a pas à sortir de lui-même, parce que *l'action de l'agent est dans le patient* (1). En effet, au moment précis de l'action et de la passion, l'action de l'agent *informe* le patient, en sorte que l'agent et le patient, quoique substantiellement distincts, s'unissent accidentellement *dans un acte commun* (2). C'est le même acte que l'un donne et que

(1) « Sicut enim actio et passio est in patiente et non in agente, ut subjecto, sed solum (in agente) ut in principio à quo, ita tam actus sensibilis quam actus sensiviti est in sensitivo ut in subjecto ». (S. Thomas, *De anima*, III, c. 2.) — Cfr. Aristote, *De anima*, III, c. 2.

(2) « Operatio rei sensibilis atque sensus una quidem et eadem est; at eorum ratio non est eadem ». — Ἡ δὲ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια καὶ τῆς αἰσθήσεως ἡ αὐτὴ μέν ἐστι καὶ μία, τὸ δ'εἶναι οὐ ταὐτὸν αὐταῖς. (Aristote, *De anima*, III, c. 2, § 4). — Cfr. S. Thomas, *ibid.*

l'autre reçoit ; la donation et la réception, l'action et la passion, ne sont que deux points de vue différents du même acte, comme la route d'Athènes à Thèbes et de Thèbes à Athènes, — c'est l'exemple d'Aristote et de S. Thomas, — sont la même route en deux sens différents.

Ayant longuement développé ailleurs, dans une étude spéciale, cette théorie fondamentale, dont Descartes lui-même reconnaissait la vérité, nous nous bornons ici à tirer les conclusions (1).

Que si le même acte est commun à celui qui le donne et à celui qui le reçoit, à l'agent et au patient, celui-ci n'a plus à sortir de lui-même pour le saisir. Il le saisit donc au dedans de lui-même, directement (2). par une opération immanente, mais il le saisit tel qu'il est, c'est-à-dire comme un acte qu'il reçoit sans le produire, comme un acte étranger venu du dehors, du non-moi dans le moi ; et voilà pourquoi nous avons une tendance invincible à le *projeter à l'extérieur* dans la direction d'où il vient, et à le restituer, pour ainsi dire, à l'agent d'où il émane.

Tendance bien naturelle, éminemment raisonnable, puisqu'elle consiste à remettre chaque chose à sa place ; tandis que celle qui nous ferait revêtir le monde extérieur de nos propres affections, comme l'ont inventé nos modernes, serait une tendance déraisonnable et inintelligible, un véritable contre-sens que nul n'a le droit d'imputer à la nature.

Contre-sens des modernes

Un autre contre-sens non moins étrange, consiste à traduire la formule aristotélique : *acte commun à l'agent et au patient*, par celle-ci : *acte double, résul-*

(1) Voy. notre Étude sur l'*Acte et la puissance, le moteur et le mobile.*

(2) L'action étrangère qui a ébranlé l'organe, nous dit S. Thomas, est perçue directement par le sens : « Exterius ergo immutativum est quod per se a sensu percipitur », (1ª, q.78, a. 3).

tante de deux actes ; alors qu'Aristote, S. Thomas et Descartes lui-même disent formellement que l'action et la passion ne sont qu'un seul et même acte ; que c'est l'acte de l'agent qui informe la puissance du patient : *ex utroque fit unum sicut ex actu et potentia* (1). D'ailleurs il serait inintelligible que deux actes ne fissent qu'un seul acte ; et si par impossible l'opération de l'objet et celle du sujet se confondaient au point de ne faire qu'une seule opération, nous ne pourrions plus distinguer, dans cette confusion, ce qui appartient à l'objet de ce qui appartient au sujet, et nous verserions fatalement dans le scepticisme ou l'agnosticisme.

L'énormité de ce contre-sens accepté couramment par un si grand nombre d'auteurs, montre jusqu'à quel point le sens des anciennes formules est oublié à notre époque, et réduit à leur juste valeur les objections des modernes contre une vieille théorie qu'ils connaissent si peu.

Pas d'image intermédiaire.

La perception *extérieure* mérite donc bien le nom qu'elle porte, puisqu'elle saisit immédiatement quelque chose de l'objet extérieur, à savoir, *son action*, action figurée, résistante, extensive, lumineuse, etc... La *passion* du sujet, la *species impressa* n'est nullement ici la chose perçue (*objectum quod*) ; elle n'est pas même une photographie ni une image intermédiaire (*objectum in quo*), comme on le suppose parfois très faussement ; elle n'est qu'un moyen (*id quo*), le moyen nécessaire pour réunir immédiatement dans un seul acte l'agent et le patient, l'objet matériel et le sujet sensible, et rendre ainsi possible la perception immédiate qui en résulte (2).

(1) Th. 1ª q. 55, a. 1, ad 2. — *De anima*, l. 2, texte 53.

(2) « Species (impressa) non est *illud quod* sentimus, sed magis *id quo* sensus sentit.., quidam posuerunt quod sensus non sentit nisi passio-

Voilà pourquoi si Dieu par miracle — c'est S. Thomas qui fait cette supposition, — produisait directement en nous la *species impressa*, au lieu de la faire produire par l'action matérielle des corps, la perception externe deviendrait impossible. Si ce n'est plus l'action du feu, nous dit-il, qui échauffe ma main mais l'action de Dieu, je sentirai bien la chaleur de ma main, mais je ne sentirai plus celle du feu (1). La *species impressa* n'est donc pas une image ni une idée intermédiaire.

Au contraire, l'imagination, le souvenir sont des images intermédiaires, des miroirs (*objectum in quo*) entre le sujet et l'objet. Ils ne nous montrent l'objet absent que dans l'image qui en a été conservée. Leur procédé, qui est celui de la perception interne, est donc essentiellement différent de la perception externe.

Dans la connaissance des corps par les esprits purs, les espèces impresses sont encore des idées intermédiaires. La connaissances des corps par les anges, nous dit S. Thomas, est indépendante des objets matériels : « *non habent cognitionem a rebus acceptam* (2) » aussi leurs espèces innées ou infuses sont de nature toute sprirituelle, tandis que pour l'homme sa connaissance est essentiellement dépendante des objets matériels « *accipit scientiam a rebus* » ; impossible pour lui d'avoir d'autres espèces que celles

nem sui organi.., sed hæc opinio manifeste apparet falsa. Species *secundario* est id quod intelligitur, sed quod intelligitur *primo* est res (S. Thomas, 1 ª, q. 85, a. 2).

(1) « Si sensatio caloris in organo (manûs) ab alio agente fieret (sc. a Deo), tactus, etsi sentiret calorem *manûs*, non tamen sentiret calorem *ignis*, nec sentiret ignem esse calidum ». (S. Thomas, *q. Disp. De Pot.* q. III, a. 7, c.)

(2) S. Thomas, *De veritate*, q. 8, a. 11, c. — En Dieu la connaissance est encore plus indépendante des objets créés; ce sont au contraire les objets qui dépendent des idées créatrices de Dieu « quæ sunt factivæ rerum ». — Voy. S. Thomas, *De veritate*, q. 2, a. 5, ad 16.

qu'il reçoit des corps, et qui sont corporelles (1). Les anges connaissent donc les corps sans la perception proprement dite, tandis que l'homme ne peut les connaître et se les représenter, qu'après les avoir perçus.

Résumé de la théorie.

En résumé, la perception des sens traverse deux phases : 1° l'objet agit sur le sens, comme le moteur sur le mobile ou l'agent sur le patient, en lui communiquant son acte. C'est la *phase passive.*

2° Ensuite cet acte est immédiatement perçu par le sens qui le reçoit. C'est la *phase active* dont le résultat final est une représentation de l'objet qui demeure dans l'imagination et s'y réveille par le souvenir.

Telle est dans sa lumineuse simplicité le fond de la théorie péripatéticienne que l'on appelle parfois *théorie de l'assimilation*, pour en indiquer le mécanisme en même temps que la haute portée objective.

Question réservée.

Cette assimilation produite par l'agent dans le patient, comme par le cachet dans la cire, est incontestable lorsqu'il s'agit du toucher et de l'étendue figurée qu'il nous révèle. Faut-il aussi l'étendre aux autres sens qui semblent agir à distance, et aux autres objets sensibles ?

Aristote et S. Thomas n'hésitent jamais sur ce point important (2). Bon nombre de modernes au contraire, même parmi les néo-scolastiques, poussés par des scrupules scientifiques qu'il nous est bien difficile de partager, ont pensé qu'il était nécessaire de faire ici des concessions aux théories modernes. Ils pensent qu'après avoir sauvegardé la réalité objective de l'étendue

(1) « Recipiuntur in eis *materialiter* » (S. Thomas, *De veritate*, q. 2, a. 5, ad 2um).

(2) « Hoc autem universaliter accipere de omni sensu oportet... Simili modo patitur et uniuscujusque sensus ab eo quod habet colorem, aut saporem, aut sonum ». (Aristote, *De anima*, l. II, c. 12, § 1). — Cf S. Thomas, *ibid.*

perçue par le toucher, ils peuvent jeter par dessus bord l'objectivité de la couleur, du son, de l'ôdeur et de tous les autres objets propres aux autres sens.

Nous discuterons cette intéressante question dans un chapitre spécial de cette Étude, et nous verrons s'il y a lieu de restreindre l'antique théorie par une exception si grave, ou s'il ne vaut pas mieux respecter cette intégrité qui fait l'unité harmonieuse du système en même temps que sa force.

Idée fondamentale.

Tenons-nous en pour le moment à cette pensée générale qui domine et résume toute cette théorie : nous sommes en communication immédiate avec les agents extérieurs de la nature qui nous impressionnent et nous informent de leurs actions. Tantôt ces agents qui nous frappent sont les corps eux-mêmes comme dans le toucher (1), tantôt c'est la dernière couche du milieu interposé (air ou éther), auquel les corps ont communiqué leurs vibrations lumineuses ou sonores, qui entre en contact avec la rétine ou le nerf acoustique, mais dans l'un et l'autre cas, il n'y a point d'autre intermédiaire entre le sens et l'agent extérieur, que l'action elle-même de cet agent reçue passivement par le sens. L'union entre le sujet et l'objet ne saurait donc être plus intime et la perception qui en résulte plus immédiate ; c'est l'union de l'agent avec le patient, du moteur avec le mobile auquel il communique son acte et sa res-

(1) Nous ne voulons pas dire précisément qu'il n'y ait rien entre l'organe qui touche (papilles du tact) et l'objet touché. Non seulement il y a l'épiderme mais encore parfois de l'humidité, un gant de peau, etc... mais comme l'observe très finement S. Thomas, ce ne sont pas des intermédiaires comme pour le sens de la vue et de l'ouïe. L'objet qui nous touche, frappe à la fois le sens et ces milieux : « accidit utrumque percuti » ; il est cause immédiate des deux effets. Pour les autres sens au contraire, c'est le milieu sonore ou lumineux qui est la cause immédiate : « In aliis sensibus immutatio medii est causa quod immutatur sensus, non autem in tactu ». — S. Thomas, *De anima*, II, *lec.* 23.

semblance : *ex utroque fit unum sicut ex actu et potentia.*

L'action étant l'expression et la ressemblance de l'agent, — *similitudo, species,* comme le répète si souvent le saint Docteur, — certains auteurs y ont cru découvrir une image intermédiaire entre le sujet et l'objet. Mais c'est une erreur; l'action étant quelque chose de l'agent, *est entis,* n'est nullement comparable à un troisième personnage qui séparerait les deux autres au lieu de les réunir. Cette interprétation beaucoup trop superficielle, serait un travestissement de la théorie de S. Thomas et des grands docteurs scolastiques.

*
* *

Les organes périphériques

Non seulement ces savants du moyen âge croyaient à la perception immédiate des sens externes, mais encore ils soutenaient que ce commerce direct, cette rencontre avec le monde extérieur ne pouvait avoir lieu que dans les organes périphériques de notre corps. Ils croyaient donc que nous voyons par les yeux, que nous entendons par les oreilles, que nous touchons par les mains, que nous goûtons par la langue et le palais, que nous flairons par le nez..... absolument comme le croient encore les « ignorants » d'aujourd'hui.

L'organe cérébral.

Mais ils n'en affirmaient pas moins que tous les sens extérieurs ne sont que les rameaux et les prolongements d'un organe central-commun (*sensus communis*) situé dans l'encéphale, principe et terme de toute sensibilité (1). C'est lui qui a la mission de cen-

(1) « Communis radix et principium exteriorum sensuum » (S. Thomas, 1ᵉ, q. 78, a. 4). — « Vis sentiendi diffunditur in organa quinque sensuum ab aliqua una radice communi, a qua procedit vis sentiendi in omnia organa, ad quam etiam terminantur omnes immutationes singulorum organorum » (*De anima*, III, lec. 3).

traliser toutes les sensations éparses pour en prendre conscience, les distinguer, les comparer et les compléter l'une par l'autre ; en un mot, faire l'éducation des sens.

C'est l'organe central qui voit par la vue, entend par l'ouïe, touche par le tact... et qui par conséquent peut seul contrôler et compléter les perceptions confuses d'un sens, par les perceptions plus claires d'un autre sens sur un *objet commun*.

Objets communs

Le mouvement, le repos, la grandeur, la figure, le nombre, l'unité, sont en effet des objets communs à plusieurs sens (1) ; chaque sens ne les perçoit que sous un certain aspect ; au travers, pour ainsi dire, de l'objet propre, et par suite, d'une manière plus ou moins confuse ; la vue par exemple, ne voit la figure d'un corps que par sa couleur ; aussi pour éviter toute erreur sur un objet commun et arriver à une vérité complète, devons-nous employer le concours de plusieurs sens et des observations variées.

Objets acquis.

C'est encore l'organe central qui seul peut apprendre à un sens à traduire certains signes qu'il perçoit, par les données d'un autre sens, et agrandir ainsi indirectement, suivant les lois de l'*association*, le champ de ses connaissances propres. Par exemple, telle coloration d'horizon sera interprétée par l'œil, comme signe de perspective et de profondeur ; la couleur d'un fruit suffira à me suggérer sa saveur, etc... Mais ce sont là des objets *indirects*, *par accident* ; des perceptions dans un sens très large et impropre ; des perceptions acquises, ou pour mieux dire, de simples associations d'images, habituellement exactes, mais

(1) Cf. S. Thomas, *De anima*, II, lec. 13. « Sicut sensibilia per accidens non apprehenduntur nisi in quantum sensibilia propria apprehenduntur, sic nec sensibilia communia apprehenduntur, nisi apprehendantur sensibilia propria : nunquam enim visus apprehendit magnitudinem aut figuram nisi in quantum apprehendit coloratum ».

pourtant sujettes à certaines erreurs, et qu'il faut bien se garder de confondre avec la perception véritable des objets *propres* ou *immédiats*, qui ne sont au nombre que de cinq, savoir :

Objets propres.

L'étendue solide immédiatement perçue par le toucher ;

La surface colorée, par l'œil ;

Le son, par l'oreille ;

L'odeur, par l'odorat ;

Et les saveurs, par la langue ou le palais.

Certitude objective.

Enfin S. Thomas (1), comme Aristote, croyait que dans la perception normale de ces cinq objets propres aucune erreur n'était possible : *sensus proprii* (objecti) *sensibilis falsus non est.*

Ils croyaient en effet que la nature qui « ne fait rien en vain », nous avait donné des yeux pour voir, des oreilles pour entendre, en un mot des sens capables de percevoir les objets sensibles, comme elle nous a donné la raison pour percevoir les choses intelligibles. Or, il est de l'essence de toute perception, même imparfaite et inadéquate, de percevoir ce qui est, autrement on ne percevrait pas : toute perception véritable de l'intelligence ou des sens, mérite donc également une entière confiance (2).

Pour atteindre ainsi l'objet sûrement, il faut et il suffit, nous disent-ils, que la faculté sensible s'exerce dans les *conditions normales*, c'est-à-dire qu'il n'y ait aucun empêchement dans l'état de l'organe ou celui du milieu interposé, et que l'objet que l'on veut atteindre, soit dans toute sa rigueur l'*objet propre* de cette faculté. Un instrument si parfait qu'on le sup-

(1) S. Thomas, 1ª, q. 17, a. 2. — Cf. Aristote, Περὶ δὲ τῶν ἰδίων οὐκ ἀπατῶνται. *De sensu et sensato*, c. 4. — *De anima*, II, c. 6.

(2) « Nulla potentia cognoscitiva deficit a cognitione sui objecti, nisi propter aliquem defectum aut corruptionem » (S. Thomas, *Contra Gentes*, III, c. 107, ratio 8ª.)

pose, une pendule chronomètre, par exemple, ne peut en effet nous renseigner sûrement que si on l'interroge dans les conditions normales, et uniquement sur les indications qu'elle est chargée de nous fournir.

C'est sur cette assise inébranlable de la certitude objective des sens externes, qu'ils avaient bâti l'édifice des sciences expérimentales, édifice immense auquel chaque génération devait après eux ajouter sa nouvelle pierre, son nouvel ornement, sans espérer de le terminer jamais.

Tel est l'ensemble de cette vieille théorie qui avait satisfait pleinement le génie de S. Thomas d'Aquin et des grands docteurs du moyen âge, comme elle avait déjà satisfait le génie d'Aristote, après le siècle de Périclès, aux jours les plus brillants de la civilisation grecque (1).

Cette esquisse quoique rapide, suffira, croyons-nous, pour orienter le lecteur dans les régions où nous espérons le conduire bientôt.

(1) « Il n'y a pas de psychologiste moderne qui ait porté dans ses recherches plus de sagacité ni plus de science qu'Aristote. La psychologie écossaise n'a été ni plus fine, ni plus exacte ». — B. S. Hilaire, *De anima*, Préf. p. 117.

II

Les hypothèses idéalistes.

Mais depuis le moyen âge, depuis ces « longs siècles d'ignorance et de barbarie », comme les appelle Reid (1), la science a marché, et « *nous avons changé tout cela* ».

1° Nous ne percevons que nos idées.

Sauf de bien rares exceptions, tous les auteurs de philosophie moderne nous affirment sans hésiter que le mot de *perception externe* n'est plus à leurs yeux qu'une expression contradictoire, un mot vide de sens, qu'ils chasseraient volontiers du langage scientifique. S'ils le gardent, c'est à contre-cœur, et dans un sens purement métaphorique. Pour tous ces philosophes, en effet, la perception des corps veut dire tout simplement perception de nos idées, perception de certaines modifications de notre âme ; en sorte que désormais la perception des corps par les sens, pourra se faire sans les corps, ou de telle manière qu'on ne saura même pas s'ils existent, et que cette perception des corps, bien loin de nous les manifester, n'aura abouti qu'à les mettre en doute et même à les nier.

2° Nos idées ne ressemblent pas aux objets

Ainsi tout ce que nous voyons, tout ce que nous entendons ou que nous touchons, n'est plus que la série intérieure des phénomènes du moi, d'idées ou de sensations purement subjectives que nous transportons au dehors par une illusion naturelle, et dont nous revêtons le monde, comme un artiste peintre revêt des mille couleurs de sa palette la toile nue. Les corps extérieurs, si toutefois ils existent, ne sont plus désormais que la *cause inconnue* de nos sensations, et le moi lui-même, bien loin d'échapper à cette ruine

(1) Reid, t. II, p. 39.

générale, est devenu le *récipient inconnu* de nos sensations.

Si donc nous cessions d'exister un instant, ou bien si nous n'avions pas encore apparu sur la terre, — c'est M. Taine et M. Fouillée qui font cette supposition que Protagoras et les sceptiques grecs avaient faite avant eux (1), — le soleil n'aurait plus sa brillante lumière, le jour et la nuit seraient semblables, les fleurs des champs seraient privées de leurs mille couleurs et de leurs mille parfums ; les corps qui nous entourent n'auraient ni étendue, ni figure, ni résistance ; les montagnes ne seraient plus élevées, ni leurs cimes blanchies par les neiges ; les mers n'auraient plus leurs profondeurs vertes, ni leurs horizons bleus ; en un mot, il n'y a plus dans la nature, telle que la nouvelle science la conçoit, que des mouvements qui, suivant leur marche accoutumée, s'entrecroisent, se combinent, se choquent mais en silence : le tonnerre gronde en silence, les éclairs se succèdent sans briller, le vent dans les arbres ne frémit point, les vagues impétueuses ne mugissent plus, la nature entière est sans voix.

Mais le mouvement lui-même n'est-il pas une sensation comme les autres et par conséquent une pure apparence ?

« Le mouvement, s'écrie M. Fouillée, voilà la grande idole de la science moderne, mais ce n'est toujours qu'une idole ; on veut en vain nous la faire adorer, comme le fond même de la réalité. C'est le Jupiter ou le Jéhovah de la physique ! Plus rationnelle et plus vraie est l'opinion qui réduit, selon la pensée de Kant, d'Hamilton et de Spencer, les mouvements du dehors,

(1) Cf. Aristote, *Meta.* VIII, c. 3. — *Categ,* c. 5. — *De anima,* III, c. 2.

comme les sensations du dedans à de simples symboles d'une réalité cachée (1). »

3° Rien n'existe que nos idées.

Mais à quoi bon cette réalité cachée? La cause première, nous dit Berckley, ne suffit-elle pas à tout expliquer? Supprimons donc ce rouage inutile, simplifions le problème : *rien n'existe que nos idées.*

Comme on le voit, le monde, pour les dynamistes et les positivistes, n'est qu'une série d'illusions fantastiques sous lesquelles se cache une réalité inaccessible ; pour les idéalistes purs, il n'est même plus qu'une idée, une apparence sans aucune réalité, un vain fantôme sorti de la lanterne magique de ce poète qui nous montrait dans les enfers,

....L'ombre d'un laquais
Qui brossait l'ombre d'un carrosse
Avecque l'ombre d'une brosse !...

Malgré l'élégance poétique et parfois mystique que le pinceau de nos idéalistes peut prêter à ce tableau, nous devons constater qu'il est de la plus haute fantaisie et qu'il n'a rien de commun avec le monde réel que le bon sens du genre humain croit avoir sous les yeux.

Et, détail assez étrange, cet évanouissement du monde extérieur, réduit à n'être plus qu'une vaine apparence, cet anéantissement de tout savoir humain véritable, s'opèrent au nom de ces sciences expérimentales, au nom de ces sciences positives qui font profession de n'admettre que ce qui se voit et ce qui se touche, et qui de leurs mains ruinent ainsi leur propre édifice scientifique, avec le monde matériel, au moment même où elles croyaient en avoir enfin découvert les secrets et expliqué les mystères !

(1) Fouillée, *L'avenir de la métaphysique*, p. 153, 154.

III

Origine des erreurs idéalistes.

Comment les philosophes modernes ont-ils été conduits à ces conséquences étranges qui renversent à la fois la science et le sens commun? Quel chemin ont-ils parcouru pour arriver jusqu'au fond du gouffre de ce scepticisme raffiné qui confond à la fois le non-moi et le moi, la matière et l'esprit, Dieu et le monde, ou qui du moins les déclare inconnaissables?

Le divorce de l'âme et du corps.

Ils ont commencé, avec Descartes, dans un élan de spiritualisme exagéré, — qui devait fatalement amener la double réaction, également funeste, du matérialisme et puis du scepticisme, — ils ont commencé par diviser le sujet connaissant, l'homme, en deux substances opposées, aussi étrangères l'une à l'autre que le cheval et son cavalier, le pilote et son navire. Ensuite ils ont relégué bien loin, dans un coin microscopique du cerveau, cette âme qui se trouve au contraire dans toutes les parties du corps, et dont l'information substantielle rend la matière organique vivante et sentante.

Ils l'ont enfermée tantôt dans la glande pinéale, comme Descartes, tantôt dans le corps strié, comme Wilis, tantôt dans le corps calleux, comme Lapeyronie ; ou bien dans les ventricules, le centre oval..... ou quelque autre prison cellulaire de l'encéphale d'où elle ne peut plus voir ni toucher le monde extérieur, cette rencontre immédiate de l'âme avec les actions des corps étrangers, que nous avons appelée perception externe, étant devenue à jamais impossible.

Perception de notre propre corps impossible.

Que dis-je ? dans sa prison centrale, l'âme n'a pas perdu seulement tout point de contact avec les corps

extérieurs, mais encore avec son propre corps. Car, remarquons-le bien, ce n'est pas seulement la place de l'âme que les cartésiens ont changée, c'est encore et surtout la nature de l'âme. D'après la philosophie traditionnelle, l'âme sentante ou animale (1) était une substance incomplète qui ne faisait avec son organisme qu'un seul tout naturel. La matière et la forme n'étant que le dehors et le dedans de la même substance, toute action étrangère pénétrait à la fois la matière et la forme du patient. Dès lors, la fameuse question : « comment l'organe corporel peut-il agir sur l'âme, la substance étendue sur la substance simple ? » ne se posait même pas ; elle n'avait plus de raison d'être, et le problème de la sensation se trouvait merveilleusement simplifié : c'est l'organe-animé qui sent.

Que si au contraire le sujet sentant est un pur esprit, reparaissent toutes les difficultés. Comment ce qui est étendu peut-il agir sur ce qui est simple et qui n'a par conséquent aucun point de contact ? *Nihil corporeum imprimere potest in rem incorpoream* (2). Si ma conscience est un pur esprit, il est clair qu'elle ne peut pas plus toucher. saisir, envelopper mes bras et mes jambes, que les arbres ou les maisons voisines, et la perception intérieure de notre corps est devenue aussi impossible que la perception des réalités extérieures (3).

(1) Nous avons vu ailleurs comment l'âme *raisonnable*, plongée dans la matière par ses facultés sensibles et végétatives, la dépassait par ses facultés supérieures (Voy. *Le cerveau et l'âme*, p. 85 et suiv.).

(2) S. Thomas, 1a, q. 84, a. 6, c.

(3) L'intellect est incapable, nous dit S. Thomas, de percevoir les corps, parce qu'étant inorganique et spirituel il ne saurait recevoir leurs actions matérielles : « intellectus noster..... propter hoc singularia non cognoscit..... Sensus (è contra) et imaginatio sunt vires organis affixæ corporalibus ; et ideo similitudines rerum recipiuntur in eis *materialiter*, quamvis absque materia, ratione cujus singularia cognoscunt » (*De Veritate*, q. 2, a. 5, ad 1um et 2um,) — *De anima*, II, lec. 12.

Accordons cependant que les mouvements du corps puissent retentir dans l'âme et y réveiller des idées, par quelque procédé mystérieux et inconnu, tel que l'harmonie préétablie, si l'on veut; il s'en suivra que l'âme percevra bien au dedans d'elle-même des idées ou représentations de son corps, mais elle ne percevra pas pour cela son propre corps; et comme ces idées spirituelles ne ressemblent en rien à nos sensations extensives et corporelles, l'âme ne pourra pas encore sentir; elle aura bien l'idée d'une brûlure, par exemple, mais elle ne pourra pas ressentir cette brûlure, ce qui est bien différent.

L'impossibilité de comprendre comment une conscience purement spirituelle peut sentir un objet corporel est donc la même, qu'il s'agisse de notre propre corps ou des corps étrangers. Cette conscience ne pourra percevoir qu'elle-même avec ses idées ou ses émotions.

*
* *

Théorie de l'effort

Pour briser ce cercle de fer, qui retient l'âme, d'après la conception cartésienne, renfermée en elle-même sans en pouvoir sortir, Maine de Biran a imaginé la théorie de « l'*effort* ». D'après cette ingénieuse théorie, c'est le sentiment d'un effort volontaire sur nos membres qui donnerait à notre conscience la perception immédiate de notre corps.

Critique.

On a répondu, avec juste raison, qu'un effort *volontaire*, c'est-à-dire la volonté de mouvoir nos membres, supposait déjà acquise la connaissance de nos membres, bien loin de la produire; on ne peut en effet vouloir ce qu'on ignore : *ignoti nulla cupido*. Cette théorie ainsi formulée impliquerait donc un cercle vicieux; mais il est facile de modifier la forme critiquable de cette preuve sans en changer le fond.

Pourquoi le sentiment d'un effort spontané sur l'un de nos membres ne donnerait-il pas à notre conscience la perception de notre corps ? Pendant la marche, quand nous soulevons péniblement le poids de notre corps ou celui d'un membre infirme, comment nier que nous sentions immédiatement le terme de notre effort, c'est-à-dire la résistance et le poids du corps, l'inertie musculaire du membre ?

Le fait est certain, nous le reconnaissons volontiers, et nous l'expliquons à merveille dans la théorie scolastique, puisque le sujet et l'objet de notre effort s'unissent et s'identifient dans l'acte d'une même substance.

Mais si vous supposez que le sujet et l'objet sont deux substances opposées comme le corps et l'esprit, je ne vois plus comment l'action corporelle et étendue de l'une pourra pénétrer la substance simple et spirituelle de l'autre. Il n'y a plus ici d'agent et de patient réunis dans un acte commun : ce sont deux agents qui marcheront côte à côte en vertu d'une harmonie préétablie. Ne pouvant rien recevoir du monde corporel, l'esprit demeure donc toujours isolé en lui-même ; il ne sent plus que ses propres émotions qu'il interprète à sa manière, ou qu'il projette au dehors pour constituer l'apparence de son propre corps ; mais sa perception immédiate est supprimée.

Nous pourrions relever les autres étrangetés de cette théorie, et demander par exemple aux cartésiens si la possibilité de *sensations musculaires* dans un pur esprit est pour eux une « idée claire » ? Croyez-vous qu'un pur esprit puisse sentir la résistance, la solidité, la pesanteur, ou ressentir une brûlure ? Mais nous avons assez insisté ailleurs sur cette vérité fondamentale que ce n'est ni l'âme seule, ni la matière seule, mais le composé humain, l'organe animé, qui

pouvait être le sujet de la sensation, pour qu'il soit nécessaire d'y revenir encore. Et si nous la rappelons une fois de plus, c'est pour montrer combien l'oubli de cette vérité est funeste, puisqu'il conduit logiquement à isoler de la matière le sujet sentant, et à rendre impossible la perception immédiate du monde extérieur et même de notre propre corps.

Cette conséquence a d'ailleurs été reconnue et admise par toutes ou presque toutes les écoles philosophiques depuis Descartes. Elles s'accordent à nier le fait de la perception de tous les corps : *nous ne percevons plus que nos idées.* Tant est impitoyable la logique d'une première erreur ! Et si l'on retient encore le mot de perception externe, par un reste d'égards pour le bon sens du genre humain qui proteste toujours, il est bien entendu que ce n'est là qu'une métaphore, et que nous *concevons* seulement l'idée du monde, au lieu de le *percevoir* : c'est la théorie des idées intermédiaires.

IV

Systèmes de la perception indirecte ou des idées intermédiaires.

Nous allons donc examiner la théorie moderne des idées intermédiaires ou de la perception indirecte, sous les diverses formes qu'elle a coutume de revêtir, et voir si elle est capable de tenir ses promesses et de satisfaire notre raison.

On confond la veille et le rêve.

Elle commence, pour se faire mieux accepter, par insinuer qu'elle n'est pas impossible. Sans doute elle contredit le sens commun pour lequel la réalité de la perception des sens est un fait « clair comme le jour ». Elle semble donc contester ce qu'il y a de plus incontestable au monde... Mais ne savez-vous pas, nous dit M. Taine, que notre conscience « fourmille d'illusions semblables » ? Dans les rêves et les hallucinations, nous croyons aussi percevoir des objets extérieurs et nous ne percevons que nos idées, nos imaginations, nos propres états de conscience. L'extériorisation de nos propres phénomènes internes n'est donc pas un fait impossible ; il pourrait avoir lieu pendant la veille aussi bien que pendant le rêve.

On se rappelle combien cette objection avait frappé Descartes. Il y revient à plusieurs reprises et il avoue qu'il n'a jamais trouvé de réponse rassurante en dehors de la véracité divine. Nous la voyons aussi reproduite, avec la même conviction, par la plupart des spiritualistes contemporains.

Est-elle vraiment solide, nous allions dire sérieuse ? Nous ne le croyons pas. Le plus simple examen va nous en convaincre. Nos phénomènes internes se divisent en deux classes : les phénomènes affectifs,

tels que émotions, plaisirs, douleurs,... et les phénomènes représentatifs, souvenirs ou images de perceptions extérieures. Nos phénomènes affectifs ne sont jamais projetés à l'extérieur ; au contraire, dans le rêve et le délire, nous pouvons prendre pour des objets extérieurs certaines images mentales, précisément à cause de leur ressemblance avec les objets que nous avons coutume de percevoir à l'extérieur. C'est cette ressemblance qui nous trompe et cause notre erreur. L'extériorisation de nos propres phénomènes internes n'est donc possible que lorsqu'ils sont des contrefaçons de la perception extérieure. Le rêve suppose donc la perception normale ; et voilà pourquoi le sourd est incapable de rêver de musique et l'aveugle de couleurs. Le fait est incontestable. Donc, pour rêver de choses extérieures, il faut avoir déjà perçu des choses extérieures. L'image d'extériorité, pas plus que celle des sons et des couleurs, ne pourrait être produite mais seulement reproduite par le rêve ou l'hallucination.

Expliquer la perception par le rêve, c'est donc renverser l'ordre et la nature des choses. Bien loin d'être l'élément le plus simple et l'explication dernière, le rêve a besoin d'être lui-même expliqué par le souvenir d'une perception antérieure. Le rêve sans la perception serait aussi inintelligible qu'une copie sans un original, une erreur sans une vérité.

Les enseignements de la physiologie viendront bientôt confirmer notre thèse, en nous enseignant la manière si différente dont s'opèrent la projection à l'extérieur de nos hallucinations et celle de nos perceptions véritables. Nous verrons que les lois opposées qui régissent ces deux phénomènes sont une nouvelle raison de ne plus les confondre, et de rejeter absolument toutes les assimilations proposées par nos adversaires entre la veille et le rêve.

Bornons-nous à ces considérations préliminaires et abordons immédiatement la théorie qui remplace la perception par une pure conception idéale. Examinons comment elle va nous expliquer le fonctionnement de nos sens externes.

*
* *

La vibration nerveuse.

L'âme sensible, étant supposée enfermée dans quelque bureau central de l'encéphale, reçoit les dépêches qui lui arrivent du monde extérieur par les réseaux nerveux des sens externes, comme par cinq immenses réseaux de fils télégraphiques. « Comparaison extrêmement bien choisie, nous dit Helmholtz, et généralement adoptée dans toutes les écoles (1). » Voyons donc le fonctionnement de ce nouveau système télégraphique.

Les corps agissent sur nos organes périphériques ; aussitôt les nerfs tactiles, les nerfs optiques, auditifs, etc. entrent en vibration. Ces vibrations se prolongent le long des filets nerveux et se rendent aux centres cérébraux où elles sont transformées en sensations que l'âme perçoit et traduit en représentations d'objets extérieurs. Mais comment expliquer cette double transformation de la vibration nerveuse en sensation et puis de la sensation en connaissance ou représentation ?

1° Comment elle se transforme en sensation

Sur la première question les physiologistes se partagent entre trois opinions.

Les uns supposent que la vibration de chaque nerf est de nature différente ; le nerf optique ne transmet que des vibrations lumineuses ; le nerf auditif que des vibrations sonores, etc. Ainsi chaque organe, n'envoyant au cerveau que des excitations d'espèces différentes, doit produire dans l'âme des sensations qui

(1) Conférences d'Heidelberg, *Revue scientifique*, t. VI, p. 322.

diffèrent pareillement. C'est la théorie dite de la « *forme spécifique des processus* », soutenue par Wundt : « notre conscience, dit-il, est déterminée qualitativement par la nature des processus qui parcourent nos organes » (1).

Les autres pensent que l'excitation nerveuse est un seul et même phénomène identique pour tous les nerfs. « Le nerf optique, d'après Bernstein, transmet aussi peu des ondes lumineuses au cerveau que le nerf acoustique y transporte des ondes sonores.. L'irritation transmise aux nerfs est absolument identique » (2).

Mais alors comment expliquer que la même cause « l'irritation nerveuse » puisse produire des effets différents, de son, de lumière, d'odeur... ? Nouveau désaccord parmi nos savants. Un certain nombre soutient l'*énergie spécifique des nerfs* ; mais la plupart préfèrent l'hypothèse de *l'énergie spécifique des centres*.

La première opinion a été présentée par plusieurs auteurs, tels que J. Müller, comme l'expression de la théorie même de Kant. D'après lui « la qualité de la sensation serait une fonction propre de la substance de chaque nerf sensoriel. Quand nous sentons la lumière, le son, la chaleur, etc., ce qui parvient à la conscience, ce n'est pas l'impression extérieure, mais la réaction de notre nerf sensoriel sur cette impression » (3). Cette opinion s'appuyait sur ce fait que lorsque un mouvement mécanique ou électrique est appliqué à un nerf, ce nerf réagit sous sa forme spécifique ; si c'est le nerf optique, il produit un éblouis-

(1) Ribot, *Psychologie allemande*, p. 232.
(2) Bernstein, *Les sens*, p. 82.
(3) Ribot, *Psychologie allemande*, p. 229.

sement, si c'est le nerf acoustique, un bourdonnement, etc.

Mais aujourd'hui, que l'on admet généralement l'indifférence fonctionnelle des nerfs, on préfère placer dans les centres cérébraux le siège des fonctions spécifiques. Hypothèse très commode, car ces parties du cerveau n'étant pas encore suffisamment connues, on peut en dire tout ce que l'on veut, sans redouter un démenti. Hypothèse d'ailleurs très ingénieuse, car on comprend facilement comment les mêmes fils télégraphiques, aboutissant à des appareils différents, peuvent produire différents effets. Ecoutons encore le Dr Helmholtz : « Dans les diverses parties d'un réseau télégraphique, les mêmes fils de cuivre et de fer conduisent la même espèce de mouvement, le courant électrique, et pourtant on voit se produire les effets les plus variés aux différentes stations, selon les appareils où les fils se rendent. Tantôt c'est une cloche qui sonne, tantôt un télégraphe à cadran, à impression ou à décomposition chimique qui se met à fonctionner... ».

Et pour mieux nous faire comprendre sa pensée sur la puissance spécifique qu'il attribue aux centres nerveux, Bernstein, à la suite du Dr Durand, imagine la fiction que voici : « Si par hasard le nerf acoustique était relié à l'œil, et le nerf optique à l'oreille, tout rayon lumineux produirait un son et tout son éveillerait en notre entendement (?) une sensation lumineuse ; en sorte que nous verrions une symphonie, et que nous entendrions un tableau » (1).

Nous reviendrons sur cette hypothèse pour montrer combien elle est étrange, gratuite et dangereuse, et combien il serait plus naturel et plus simple de placer le siège de la sensation dans les merveilleux

(1) Durand, *Physiologie phil.* p. 21.

organes périphériques. Nous nous contentons de constater ici qu'aucune de ces trois solutions n'a répondu à la première question qu'il s'agissait de résoudre : comment la vibration nerveuse se transforme en sensation. Si on les presse, physiologistes et philosophes avouent qu'ils ne sauraient expliquer comment un nerf en vibration peut agir sur un pur esprit. Ils se contentent d'une simple affirmation : la vibration nerveuse, disent-ils, produit sur l'âme, par un *procédé inconnu,* une sensation ou émotion que l'intelligence va transformer en connaissance ou représentation sensible.

*
* *

2° Comment la sensation se transforme en pensée.

Nous arrivons ainsi à notre seconde question : comment cette sensation, cette modification spirituelle du moi, évoque-t-elle l'idée d'une chose distincte de nous-mêmes, corporelle et extérieure ? Un mystère si profond ne pouvait manquer de susciter les explications les plus diverses, qui agitent encore et divisent les philosophes contemporains. Nous les ramènerons à deux groupes : les *nativistes* et les *empiristes.* Ou bien cette idée d'extériorité nous est donnée par la nature comme un fait primitif ; ou bien elle est acquise par une éducation plus ou moins longue. Il ne saurait y avoir d'hypothèse intermédiaire.

I Théorie de l'innéité.

L'hypothèse de l'*innéité* serait assurément la plus commode et la plus simple. Malheureusement elle n'est pas une explication. Dire que notre idée du monde extérieur est en nous toute faite, et qu'elle s'éveille toute seule à l'occasion de nos sensations, c'est affirmer un fait mystérieux au lieu de l'éclairer. Ajouter que cela se produit en vertu d'une « loi primitive », par une sorte « d'instinct fatal » ou de « suggestion », qui ressemble à une « espèce d'enchante-

ment » ou de « magie blanche », c'est définir un mot obscur par des mots encore plus obscurs, *obscurum per obscurius* ; c'est revenir à la *virtus dormitiva* pareillement innée dans l'opium.

A ce système des idées innées, il faut rattacher celui de Kant, dont les *formes à priori* sont aussi innées. Percevoir le monde extérieur, d'après ce philosophe, ce serait ajouter à une sensation interne les formes *à priori* d'espace et de temps. Mais cette hypothèse n'est guère plus satisfaisante. Ces idées seraient-elles innées, on ne comprend pas comment une idée *abstraite et générale* d'étendue, ajoutée à une impression purement psychique et inétendue, pourrait donner comme résultat une sensation *extensive, concrète et déterminée*, par exemple celle de la pièce de monnaie d'un centimètre de diamètre que je sens sur ma main. L'hypothèse kantiste n'est même pas une explication de ce fait.

Au lieu de parler des *idées innées* d'étendue et d'extériorité, certains philosophes emploient celui de *localisation naturelle* ou primitive. La localisation de nos sensations dans notre propre corps ou dans les corps extérieurs serait un fait donné par la nature, qui nous révèlerait l'existence de ces corps. Mais ces deux formules nous paraissent à peu près équivalentes. Comment en effet peut s'opérer une telle localisation ? S'il n'y a pas de perception véritable de notre propre corps ni des corps extérieurs, comme le supposent ces philosophes, il faut bien admettre que cette projection de nos sensations dans le monde extérieur se fait en vertu d'une tendance innée impliquant une idée innée d'extériorité, dont nous prendrions conscience dans le fait même de cette projection. Nous ne sortons donc pas du système de l'innéité qui suppose tout et n'explique rien.

D'ailleurs nos facultés seules et leurs tendances sont innées, comme Descartes lui-même, l'inventeur des idées innées, a fini par le reconnaître. Reste à expliquer comment elles peuvent passer de la puissance à l'acte ; et c'est précisément ce que se propose d'expliquer le second groupe d'hypothèses qui soutiennent que l'idée d'extériorité du monde corporel est une idée *acquise*.

*
* *

II Théorie de l'inférence.

Serait-elle acquise par la raison, à l'aide d'une induction, comme l'ont soutenu Descartes (1) et Cousin ? « La sensation, nous dit Cousin, est un phénomène de conscience. Or si ce phénomène est réel, nul phénomène ne pouvant se produire sans cause, la raison nous force de rapporter le phénomène de la sensation à une cause existante ; et cette cause n'étant pas le moi, il faut bien, l'action de la raison étant irrésistible, rapporter la sensation à une autre cause, étrangère au moi, c'est-à-dire extérieure. »

Critique.

Voilà un beau raisonnement dont les apparences sont assez séduisantes. Mais ne suppose-t-il pas précisément déjà acquises les notions d'altérité, de corporéité et d'extériorité ? Si je n'ai pas déjà mis ces termes dans les prémisses de mon argument, ils n'ont aucun droit de se trouver dans la conclusion ; sans quoi mon syllogisme aura plus de trois termes. Eh ! Comment chercher au dehors la cause de mes sensations, si je ne soupçonne même pas l'existence d'un dehors ? Sans l'idée du dehors, je resterai fatalement au dedans de moi-même, cherchant par exemple, dans la partie inconsciente de mon être, la cause cachée de ce qui apparaît à la conscience. Ainsi, dans le rêve, toutes les causes de mes sensations sont *ad intra*,

(1) Descartes, 6e médit.

dans les replis les plus obscurs de moi-même : ce serait une illusion de les chercher ailleurs.

Alors même que ce raisonnement ne serait pas une pétition de principe, à quoi pourrait-il nous conduire? à concevoir que nos sensations doivent avoir une cause extérieure; mais cette cause nous n'en connaîtrions pas pour cela la nature, ce serait une cause inconnue, indéfinissable de nos sensations. Le monde corporel en effet, dans cette théorie, ne serait que la cause *occasionnelle* de nos sensations spirituelles, cause fort légitimement surnommée équivoque parce que ses effets ne nous révèlent en rien sa nature. J'aurai beau réfléchir éternellement sur la nature d'un coup de canon, que je n'arriverai pas à reconnaître celui qui l'a tiré. La cause *efficiente* seule s'exprime et se révèle dans ses effets. Donc, des sensations subjectives, de pures modifications du moi, m'indiqueraient la nature du moi et nullement celle du monde extérieur qui n'apparaîtrait aux yeux de ma raison que comme une cause purement intelligible, indéfinie et toute nue.

Est-ce ainsi que nous concevons le monde extérieur? Nullement. Ce monde n'est pas pour nous la cause inconnue de la résistance, de la solidité, de l'étendue, de la figure, et de toutes les autres sensations, mais il est, à nos yeux, la résistance même, l'étendue, la solidité, la figure... Ce n'est donc pas par un pur raisonnement de l'esprit que nous le concevons. Ce fait dément la théorie. Mais il n'est pas le seul.

Elle prétend que j'attribue au moi tous les phénomènes que je produis, dont je suis cause volontaire ou consciente, et que j'attribue tous les autres au non-moi, au monde extérieur. Rien de moins exact. Ce caractère de causalité volontaire ou au moins cons-

ciente ne suffit nullement à départir les états qui sont en moi. Il en est un grand nombre que je ne cause nullement, comme la douleur par exemple, et que je m'attribue cependant sans hésiter.

Enfin les animaux, les petits enfants qui sont incapables de tout raisonnement, connaissent cependant le monde extérieur. La brebis reconnaît ses petits et ne les confond pas avec le loup; le petit poulet, à peine sorti de la coquille, sait reconnaître à distance le grain de blé et s'approcher pour le saisir; l'enfant sait bien retrouver au dehors de lui-même le sein de sa mère. On ne pourrait raisonnablement soutenir qu'ils se conduisent ainsi par l'usage des principes de logique et du raisonnement, et que, s'ils cherchent au dehors certains objets, c'est parce qu'ils ont clairement reconnu que les causes du dedans ne suffisent pas à expliquer leurs sensations. Non, ce sont là des opérations irréfléchies, spontanées, qui n'ont rien de commun avec le raisonnement de M. Cousin. Il faut donc expliquer le développement de l'idée d'extériorité et de la connaissance du monde par un tout autre procédé. Examinons si celui des empiristes est plus satisfaisant.

*
* *

III Théorie de l'associationnisme.

La théorie empirique soutient que notre connaissance du monde extérieur est une pure construction de notre esprit, qui résulte de certaines associations acquises par l'expérience. Avant d'exposer en détail cette hypothèse, rappelons-nous nettement quel est le problème qu'il s'agit de résoudre. Il s'agit d'expliquer comment nos sensations — supposé qu'elles ne soient que des modifications d'une âme logée dans le cerveau — étant toutes intérieures au même titre, arrivent pourtant à se partager en deux groupes anti-

thétiques dont l'un se projette au dehors de notre âme dans ce que nous appelons notre moi corporel ; l'autre se projette encore plus au dehors et constitue à l'extérieur ce non-moi qui s'appelle le monde des corps environnants.

Construction idéale de notre corps.

Et d'abord comment *construisons-nous* notre propre corps ? On nous répond que c'est là une opération lente et progressive qui traverse plusieurs stades. La première idée de notre propre corps, nous dit M. Rabier, résulte des sensations musculaires qui accompagnent l'effort moteur et revêtent une forme extensive. Ainsi, dans l'état de veille, tous nos muscles sont tendus, d'où résulte un groupe de sensations extensives qui semblent adhérer à la conscience et constituer comme une sorte d'enveloppe de la conscience. Puis à cet effort général succèdent des efforts particuliers d'un bras ou d'une jambe par exemple, qui précisent telles ou telles parties et déterminent leurs rapports de position dans l'ensemble. Ainsi se forment la première idée de notre corps et la distinction de ses diverses parties.

Dans une seconde période, nous associons aux sensations musculaires les sensations tactiles du sens intime ; ce qui rend notre représentation première plus complète. Lorsque je heurte ma main, j'éprouve en cet organe une impression d'étendue tactile *qui varie* avec la sensation musculaire ; ainsi, si l'effort est plus violent, la sensation tactile est plus étendue ou plus intense. C'est cette relation ou concomitance de ces deux sensations qui les associe, qui les groupe, à ce point que je me représenterai désormais ma main à la fois comme une étendue musculaire et une étendue tactile.

Dans une troisième période, nous ajoutons aux deux sensations déjà obtenues par le sens intime les données

des sens externes et principalement les sensations visuelles. Je regarde ma main et, comme toute modification de ma main est accompagnée de modifications correspondantes dans la sensation optique, je soude celles-ci aux premières pour n'en faire qu'un seul objet, ma main.

Enfin, dans une dernière période, je localise dans cette main toutes les sensations qui tout d'abord ne semblaient revêtir aucune forme extensive, comme le plaisir, la douleur, le chaud, le froid, etc., et cette nouvelle association se fait comme les précédentes en vertu de la même loi que l'on peut formuler ainsi : *une sensation se localise là où se rencontre sa condition ou sa cause.* Et comment découvre-t-on la partie du corps où se rencontre cette cause de la sensation ? *A l'aide du mouvement ou du toucher explorateur*; lorsque, en mouvant ou en faisant varier une partie du corps, on interrompt ou l'on fait varier la sensation.

Nous disions tout à l'heure : en mouvant notre main, nous faisons varier la sensation visuelle ; c'est donc à cet organe que nous associons, comme à sa cause, la sensation visuelle. De même maintenant, si j'éprouve une sensation de chaud ou de froid, de plaisir ou de douleur, et qu'en agitant ma main ou en la frottant je fasse varier ces diverses sensations, je rapporterai à ma main le chaud, le froid ou la douleur qu'elle m'occasionne. A la longue, ces habitudes d'associations deviennent indestructibles et se reproduisent spontanément, comme si elles étaient naturelles, mais de fait elles sont acquises (1).

Telle est, d'après les philosophes empiristes, la manière dont nous arrivons à concevoir et à reconstruire, pour ainsi dire en esprit, notre propre corps.

(1) Cf. Rabier, *Psychologie*, p. 425.

Avant d'aller plus loin et d'exposer la seconde partie de cette théorie, la construction du monde extérieur, il sera bon de nous arrêter un instant pour examiner la première.

Critique. Il y a assurément une grande finesse d'observation et une grande part de vérité dans l'exposé qui vient de nous être fait. La connaissance de notre propre corps n'est pas complète dès l'origine. Si nous n'avions que le sens intime, elle resterait bien vague et bien confuse : elle se développe par les diverses expériences que nous procurent les nombreux mouvements ou efforts musculaires, et surtout par le concours des sens externes tels que la vue et le toucher explorateur. On peut même dire que ce sont ces deux sens externes qui donnent à cette connaissance sa dernière précision, et que toutes les régions internes de notre corps, qu'ils n'ont pu explorer, restent pour nous dans un sentiment vague et obscur. Jusqu'ici nous sommes d'accord avec les empiristes, en faisant la part très large à l'éducation des sens.

Mais leur système va beaucoup plus loin. Il soutient que la « première idée » de notre corps n'est due ni à une perception, ni à une idée innée, mais à une expérience qui tout d'abord nous fait remarquer le contraste au dedans de nous-mêmes, de nos sensations extensives (tactiles, visuelles, etc.) et de nos sensations simples (douleur, chaleur, etc.). De ce contraste résulterait spontanément l'objectivation et l'extériorisation des premières, tandis que les secondes ne seraient pas objectivées, au moins primitivement.

Cette distinction en notre âme de deux espèces de modifications sensibles, les unes étendues, les autres inétendues, est assurément une conception ingénieuse, mais elle ne nous paraît correspondre à aucune réalité. Cette distinction d'un moi purement spirituel

et d'un moi corporel peut être une conception savante, imaginée par les métaphysiciens, mais elle n'est certainement pas une donnée naturelle et primitive. Pour l'animal, pour l'enfant, pour tout homme qui n'a pas fait de métaphysique ou qui cesse d'en faire, notre moi comprend notre corps, et toutes nos sensations sans exception sont localisées dans ce corps, d'une manière plus ou moins vague, plus ou moins précise, et par conséquent affectent toutes la forme extensive. Non seulement la sensation tactile peut s'étendre du pouce à l'index, par exemple, mais aussi la douleur, la chaleur et le froid et toutes les autres sensations soi-disant inextensives. C'est là un fait indéniable dont la plupart des philosophes n'ont pas l'air de soupçonner l'existence : M. Rabier a bien voulu le reconnaître.

Alors même que nous trouverions au dedans de notre âme deux séries de phénomènes extensifs et inextensifs, ce fait ne suffirait point à expliquer le sentiment d'extériorité ; nous devrions en conclure qu'ils nous appartiennent également puisqu'ils sont tous au même titre des états intérieurs ; et l'acte de projection au dehors de nos états de conscience resterait aussi mystérieux qu'auparavant. Que si l'opposition et le contraste des deux séries étaient assez forts pour nous faire extérioriser et objectiver la première, elle devrait nous empêcher d'extérioriser la seconde. Or les deux séries de sensations s'objectivent également avec la plus grande harmonie ; la douleur et la chaleur, par exemple, se localisent spontanément dans l'étendue de ma main.

La loi du contraste est donc insuffisante ; voyons si l'autre loi alléguée, celle de l'association, sera plus explicative. Nous l'avons vue formulée de la sorte : *Une sensation se localise là où se rencontre sa con-*

dition ou sa cause. Ainsi, nous a-t-on dit, la douleur se localisera dans la partie du bras où nous aurons découvert la blessure. — Fort bien ; mais comment se localisent les sensations de bras et de blessure? N'est-ce pas supposer la localisation de nos membres déjà faite, alors qu'il s'agit d'expliquer comment elle se fait?

Pour comprendre la portée de cette formule dans la bouche de ces philosophes, il faut nous placer à leur point de vue, et voir le sens qu'ils y attachent. « La localisation, suivant le même auteur, consiste à associer une sensation à une idée, à une image ; et non pas une sensation à un corps ; toute localisation en un mot est une association d'idées (1) ». — Donc localiser la douleur dans mon bras, veut dire simplement, dans cette théorie, associer une sensation de douleur à une sensation musculaire ou tactile. Mais puisque ces deux sensations, d'après les empiristes, ne sont que des modifications internes de l'âme, je ne vois pas comment leur association pourrait produire quelque apparence d'extériorité. Deux sensations de *moi* ajoutées l'une à l'autre ne produiront jamais une sensation de *non-moi*. Nous tournons ainsi au dedans du moi, sans en pouvoir sortir par un procédé logique.

Concluons que si la loi d'association, comme la loi de contraste peuvent nous aider à développer la sensation d'extériorité, et à préciser la forme e. les relations extérieures des membres de notre corps, elles sont toutefois incapables de nous en donner la première idée. La construction de la représentation de notre propre corps, suppose déjà certaines perceptions de ce corps. Il faut donc reconnaître que chacun des organes du système nerveux, et principalement du sens

(1) Rabier, *Psychologie*, p. 416, note.

musculaire, sent à la place même qu'il occupe dans le corps; et que toutes leurs sensations synthétisées par le sens central-commun forment déjà une première ébauche de géographie musculaire. Ces premières notions se précisent ensuite par les données du toucher et de la vue, que l'on a si bien nommées l'atlas tactile et l'atlas visuel. Hors de cette explication, il n'y a, ce nous semble, que mystère et confusion.

*
* *

Construction du monde extérieur

Examinons maintenant la seconde partie de leur hypothèse: comment nous distinguons les corps étrangers d'avec notre propre corps, et comment s'opère la construction imaginaire du monde extérieur, sans perception, sans idée innée, et par les seules données de l'expérience. Le problème va paraître à nos lecteurs encore plus chimérique, mais ayons la patience de ne rien préjuger et de suivre jusqu'au bout l'explication de nos empiristes qui estiment au contraire ce nouveau problème moins difficile que le premier.

« Toute la question, nous dit M. Rabier, est d'expliquer comment nous arrivons à détacher de nos propres organes, de notre œil et de notre main, des impressions optiques et tactiles qui paraissaient d'abord des modifications de ces organes. Cette projection à lieu grâce à l'*association* de ces impressions avec l'idée d'un mouvement accompli, c'est-à-dire d'une distance parcourue. Ainsi procède l'aveugle-né que l'on vient d'opérer : l'objet coloré lui semble d'abord une tache sur son œil ; puis quand par un mouvement de son bras, il a atteint cet objet, et qu'en le mouvant en tous sens il a fait varier son impression visuelle, il comprend que cet *objet touché* est la cause de cette impression ; l'impression visuelle s'associe dès lors à l'idée de l'objet, se soude à cet objet et se trouve par

là même projetée à distance... Telle est l'origine de l'idée du monde extérieur » (1).

Critique.

Voilà une description qui ne manque pas de portée ni de justesse. Nous insisterons nous-même plus loin sur ces fameuses expériences des aveugles-nés qui recouvrent tout à coup l'usage de la vue par l'opération de la cataracte, lorsque nous démontrerons que la vue ne perçoit pas naturellement les distances avant son éducation par le toucher. Mais si elle perçoit l'action lumineuse des objets, comme quelque chose de très rapproché *qui touche son organe*, elle ne se confond pas pour cela avec ces objets qu'elle reconnaît étrangers et extérieurs dès le principe. Ce serait une exagération insoutenable de le prétendre. Accordons toutefois à notre adversaire, pour simplifier la discussion, que la vue n'a par elle-même aucune perception d'extériorité ; supposons que ce soit le toucher qui vienne à son secours en lui fournissant l'idée d'*objet extérieur touché*, de *distance extérieure parcourue*. Mais comment le toucher fournira-t-il lui-même ces idées d'extériorité, s'il ne les a pas ; et comment les aurait-il s'il ne perçoit que ses modifications internes, sans pouvoir se distinguer du monde extérieur ? On aura beau associer les sensations internes du toucher aux sensations internes de la vue, on n'obtiendra jamais une sensation d'extériorité ; deux aveugles réunis n'équivaudront jamais à un clairvoyant. L'association d'éléments subjectifs pour produire l'objectif est donc une formule vide.

La double sensation de Condillac.

Condillac cherche à se tirer d'embarras d'une manière un peu différente, mais qui n'est pas meilleure. Quand nous touchons notre propre corps, nous dit-il, la sensation de toucher est double, tandis qu'elle est simple quand nous touchons un corps étranger. Ainsi

(1) Rabier, *Psychologie*, p. 422.

lorsque je touche mon bras avec ma main, la main et le bras éprouvent l'un et l'autre un contact. C'est ce caractère de dualité ou de simplicité qui nous fait distinguer notre corps des corps étrangers.

Je réponds d'abord que ce critérium est insuffisant, puisque je rapporte à mes organes non seulement les sensations doubles dont on a donné l'exemple, mais encore des sensations simples, comme la douleur.

De plus, on ne voit pas comment la dualité ou la multiplicité de sensations purement internes, changeraient leur nature interne, au point de nous donner l'idée d'un objet extérieur et distinct. Pour que l'expérience de Condillac soit possible, pour que mes deux mains réunies puissent en se touchant se distinguer l'une de l'autre, il faut que chacune de ces deux sensations jouisse déjà d'une certaine localisation et même d'une certaine appropriation, autrement il serait impossible de distinguer nos deux mains : leur association, bien loin d'expliquer la localisation, la présuppose donc nécessairement : elle peut servir à la développer, en précisant des distinctions déjà faites, mais elle ne saurait la produire.

*
* *

Achèvement de la construction idéale.

La théorie empirique est donc impuissante à expliquer la seule distinction de notre corps d'avec les corps étrangers : son impuissance va éclater davantage lorsqu'elle essayera de reconstruire en détail le monde extérieur, pour en compléter la représentation.

Après avoir obtenu les notions vagues et confuses du moi-corporel et du non-moi, nous commençons bientôt à les développer et à les préciser. Nous revêtons le monde extérieur de certaines de nos sensations telles que l'étendue, la solidité, la figure, la couleur, l'odeur, etc... et nous revêtons notre moi-

corporel d'un autre groupe de sensations, telles que la conscience sensible, le plaisir, la douleur, etc... Comment procédons-nous à ce partage, et pourquoi exteriorisons-nous des sensations qui, d'après nos adversaires, sont toutes également intérieures et subjectives ?

On nous répond de nouveau par la fameuse loi de l'association déjà énoncée : la sensation se localise là où se rencontre sa condition ou sa cause, d'après les données de l'expérience. Ainsi l'expérience me démontre que tel objet lumineux est cause de ma sensation visuelle, laquelle varie si je m'approche ou si je m'éloigne, et disparaît si je couvre l'objet avec la main, ou si je lui tourne le dos. Ma sensation visuelle sera donc localisée dans l'objet lumineux.

Critique. Fort bien ; mais une nouvelle expérience me montre que mon œil est aussi *cause* de ma sensation et une cause non moins importante que l'objet. Si je blesse l'œil, si je le dispose mal, si je le ferme, la sensation varie ou disparaît. Voici donc en conflit deux associations opposées également possibles, puisqu'il y a deux causes : laquelle des deux va l'emporter ? C'est la première ; je projette quand même dans l'objet et non pas dans l'organe visuel, la sensation lumineuse qu'il me cause.

Mais voici un autre cas. La lumière trop vive, éblouissante du même objet, fatigue et blesse mon œil. La douleur que j'en éprouve a également deux causes, l'objet et l'organe lésé. Laquelle des deux associations l'emportera ? Ici c'est la seconde ; je projette sur l'objet sa lumière, sans lui attribuer la douleur qu'elle me cause.

De même pour une sensation tactile : si je touche la pointe acérée d'une aiguille, j'attribue la forme pointue à l'aiguille et la douleur à mon organe.

Enfin dans un troisième cas, qui est le plus fréquent, nos sensations d'étendue solide, figurée, résistante, lumineuse, colorée, odorante, etc., etc., sont attribuées tantôt à notre propre corps et tantôt aux corps étrangers.

Eh bien, quelle explication nous donnent les empiristes de ces associations capricieuses qui nous font attribuer tantôt à nous-mêmes, tantôt aux autres nos propres modifications ? Leur embarras est extrême. Les philosophes anglais ou allemands se dérobent ici dans les nuages, comme le héros d'Homère, grâce à une phraséologie parfaitement inintelligible (1) ; les empiristes français au contraire, parlent un peu trop clairement ; qu'on en juge par la réponse suivante : « C'est la *direction de l'attention* qui en est cause. L'attention se porte sur celle des deux causes qui est *la plus intéressante*, et cette association l'emporte... Les associations intéressantes et utiles subsistent seules (2). » Mais en vérité quel « intérêt » avons-nous à projeter la sensation de son, de couleur ou d'odeur, et à conserver dans nos organes les sensations désagréables ou douloureuses de faim, de soif, de mal aux dents...? Ne serait-il pas plus « intéressant » au

(1) « Quand je découvre une cohésion constante entre la conscience de ce que j'appelle mon énergie, et certains changements accomplis dans cette partie de l'agrégat fort que j'appelle mon corps, et quand je découvre l'identité de ces changements et des changements provoqués ailleurs dans le reste de l'agrégat fort, ces expériences additionnelles produisent en moi une cohésion indissoluble entre la conscience d'autres changements de cette sorte et la conscience de quelque autre énergie, — le sentiment naissant de l'effort dans ma conscience, symbolisant une cause de changements qui n'est pas dans ma conscience. Cette connexité des états de conscience entre les deux agrégats du sujet et de l'objet, et cette cohésion du sentiment de la force avec les changements de l'un, ainsi que les cohésions conséquentes de l'idée de la force avec les changements de l'autre, *ont pour résultat* de nous faire concevoir les deux agrégats comme des existences indépendantes. » — (Et voilà pourquoi votre fille est muette !...) Spencer, *Principes de psychologie*, II, p. 513.

(2) Rabier, *Psychologie*, I, p. 431.

contraire de projeter hors de nous ces diverses formes de la douleur?

Et puis ce qui est « intéressant » pour l'un ne l'est pas toujours pour l'autre; ce qui l'est une fois ne l'est pas sans cesse. Il serait fort « intéressant » par exemple, pour les philosophes empiristes, d'expérimenter la vérité de leur théorie, en modifiant leurs associations naturelles par de nouvelles habitudes; ce qui ne serait pas très difficile, si la direction de l'attention suffisait à les contracter. Qu'ils essayent donc! et le jour où ils nous auront montré que l'on peut localiser le plaisir et la douleur dans les causes extérieures qui les produisent, nous croirons à leur théorie.

Jusque-là, nous continuerons à penser que l'association, malgré son importance incontestable dans l'éducation des sens, ne suffit pas à tout expliquer. L'association met en commun certaines données déjà acquises dans la perception de chaque sens, mais elle ne crée pas les données premières comme celle d'extériorité. Nous continuerons à croire que deux ou plusieurs sensations *de dedans*, combinées tant qu'il vous plaira, ne produiront jamais une sensation *de dehors*; et que le pont, le fameux pont du subjectif à l'objectif que vous cherchez, reste encore à trouver.

*
* *

Erreur fondamentale de l'empirisme.

Ces théories empiriques ne sont pas seulement insuffisantes et invraisemblables; elles ont un vice fondamental qu'il importe de signaler. En effet, elles prennent pour point de départ, l'hypothèse qu'aucune de nos sensations n'est localisée à l'origine, et que toutes commencent par nous apparaître comme de pures modifications spirituelles de notre âme. Or cette hypothèse imaginée pour les besoins de leur cause est non seulement gratuite, mais démentie par les faits les

mieux établis de l'observation : critique bien grave pour une théorie qui se réclamait de l'observation elle-même. L'éducation des sens assurément rend la localisation plus précise et plus nette, mais elle ne la crée pas. Voyez, par exemple, ce qui arrive pour les régions intérieures de notre corps, les viscères, l'estomac, l'œsophage, dont nous n'avons habituellement aucune conscience. Provoquez-y une lésion ou une inflammation, par exemple en avalant un caustique ou une dose trop forte d'ipéca. Aussitôt vous y éprouverez, dès la première fois, une douleur si bien localisée, qu'il vous sera impossible de la confondre avec un mal de tête ou un mal aux pieds ; et qui se préciserait encore davantage, si la vue et le toucher explorateur pouvaient y pénétrer : ce qui arrive en effet pour ceux qui ont fait des études anatomiques et qui parviennent à localiser leurs sensations internes avec une précision dont le vulgaire est incapable. Il est donc faux que la première douleur d'un organe, ou que la première sensation de son existence ne soient pas encore localisées.

De même pour les sens externes. Chez les aveugles-nés, que l'on vient d'opérer de la cataracte, les objets de la sensation visuelle sont également localisés *ad extra*, dès le premier instant de leur guérison. Il leur semble toucher des yeux quelque chose d'extérieur, comme nous touchons un relief avec la main. La distance précise de l'objet lumineux est seule une affaire d'expérience. La localisation de nos sensations est donc un fait primitif, qui n'est redevable à l'éducation des sens, que de son développement et de sa précision. D'ailleurs il est aisé de comprendre qu'une sensation complètement dépouillée de toute forme extensive et locale ne serait plus une sensation : l'hypothèse est donc chimérique.

V

Valeur objective de ces systèmes, d'après leurs auteurs.

Il nous reste à apprécier ces différents systèmes au point de vue de leur valeur objective et de leurs résultats. Si nos sens fonctionnent comme nos adversaires se l'imaginent, quelle est l'autorité de leurs renseignements ; quel est le degré de confiance que nous pouvons avoir en leur témoignage ? Pour répondre à cette grave question nous nous contenterons, presque toujours, de rappeler les aveux de ces philosophes, et de laisser apprécier ces hypothèses par ceux-là mêmes qui les ont inventées ou patronnées.

Tous, nous l'avons vu, s'accordent sur ce principe : la perception extérieure étant impossible, nous ne percevons que nos idées ou nos sensations intérieures et nullement les objets qui les ont provoquées.

Dès lors, ne pouvant plus confronter nos idées avec leurs objets, comment pourrons-nous acquérir la certitude qu'elles les représentent ou leur correspondent d'une manière plus ou moins adéquate ?

Descartes. *Descartes* avoue que cela est impossible, à moins de recourir à la véracité de Dieu qui ne peut nous tromper en nous donnant une inclination universelle et invincible à croire à l'évidence de nos sens.

Comment, lui a-t-on répliqué, pour être certain que le soleil nous éclaire ou que nous avons un corps, il faudra commencer par prouver l'existence de Dieu et de ses infinies perfections ? On se demande en vérité si c'est là une réponse sérieuse, ou comment la logique d'un faux système a pu réduire un si grand esprit à un expédient si invraisemblable.

Sérieux ou non, l'argument ne vaut rien, car il est entaché d'un double vice.

a) Il pose en majeure que nos perceptions des sens et notre inclination invincible à y croire sont universelles ou naturelles, et par conséquent imputables à l'auteur de la nature. Mais, répondrai-je, comment le savez-vous ? comment avez-vous appris que ces tendances invincibles sont communes à tous les hommes, sinon par la perception des sens qui vous met en relation avec les autres hommes ? Vous vous appuyez donc sur la vérité objective des sens, en essayant de la démontrer légitime ; c'est-à-dire que vous tournez fatalement dans un cercle vicieux, comme tous ceux qui essayent de prouver l'évidence par un raisonnement évident. L'évidence ne se prouve pas. L'évidence de la perception des sens, dans les conditions normales et sur l'objet propre, s'impose à la fois aux sens et à l'esprit ; aussi bien que l'évidence de notre raison interrogée sur son objet propre et dans les conditions normales.

b) La mineure de l'argument cartésien n'est pas moins attaquable que sa majeure. Vous dites que Dieu ne pourrait permettre une erreur des sens universelle. Est-ce bien sûr ? et Dieu ne pourrait-il pas avoir sa raison pour permettre une erreur matérielle, qui serait indifférente à la fin de l'homme ? De fait, Dieu permet bien des erreurs et des illusions. Le son, la couleur et les qualités secondes ne sont-elles pas des illusions aux yeux des cartésiens ? on ne voit pas pourquoi l'illusion sur l'étendue et les qualités premières compromettrait davantage les attributs divins. La certitude objective des sens n'est donc pas un *droit* que nous ayons à revendiquer du Créateur : c'est plutôt *un fait* qu'il nous suffit de constater. Il est clair que je perçois avec une évidence indiscutable le monde extérieur, et

que je sais très bien distinguer, à l'état normal, mes perceptions de mes rêves ou des hallucinations. Le rôle de la philosophie ne consiste pas à nier cette évidence élémentaire, mais à nous l'expliquer, en nous montrant comment elle est le résultat nécessaire du fonctionnement normal de nos sens, et en précisant les caractères scientifiques qui distinguent la perception véritable de toutes ses contrefaçons.

Ce résultat si désirable, Descartes est bien loin de l'avoir atteint. Si nous lui demandons quel sera le critérium entre la veille et le rêve, entre la perception et les fictions de l'imagination, il hésite et ne sait plus que nous répondre : Le critérium, nous dit-il, sera « la durée et la concordance des idées qui sont mieux liées dans la veille que dans le songe » !...

Malebranche.

Cette réponse, que Platon avait déjà refusée, ne semble pas suffisante au *P. Malebranche*. Il y a des rêves qui sont très bien « liés », et des perceptions réelles de choses extravagantes. D'autre part, notre nature a des inclinations vicieuses ; qui nous garantit que cette inclination à croire à l'objectivité des sens soit sûre et vienne de Dieu ? « Ainsi, nous dit-il, puisqu'on ne peut s'assurer de l'existence des corps par l'évidence d'une démonstration, il n'y a plus d'autre voie que l'autorité d'une révélation (1). »

Il y a d'abord « la révélation naturelle » qui naît de notre *union* et même de notre *unité* avec Dieu, *seul être agissant* ; c'est la théorie célèbre de la *vision en Dieu*.

Il y a ensuite la révélation surnaturelle : « Il n'y a que la foi qui puisse nous convaincre qu'il y a des corps... Or la foi m'apprend que Dieu a créé le ciel et le terre, que l'Ecriture est un livre divin et que ce livre en son *apparence* me dit positivement qu'il y a

(1) Malebranche, *Entretiens*, VI, 6.

mille et mille créatures. Donc voilà toutes mes apparences changées en réalité. Il y a des corps, cela est démontré en toute rigueur, la foi supposée (1). »

On trouvera peut-être que démontrer la *réalité* du monde extérieur, par une *apparence* de livre saint, est un tour de force peu digne d'un si grand esprit. Nous l'avons mentionné cependant, à titre de curiosité rétrospective, comme un singulier exemple des aberrations étranges où peut entraîner une première erreur. On nie la *perception* des corps, pourtant si évidente, et puis on croit fermement à la *révélation* des corps. On nie le visible, parce qu'il contredit un système préconçu, et puis l'on affirme l'invisible et le chimérique. La méthode péripatéticienne est diamétralement opposée : elle part de l'expérience la plus élémentaire, du fait évident de la perception des corps, cherchant à le comprendre et à l'expliquer, si elle peut; mais elle s'y attache quand même, jusqu'à preuve invincible du contraire.

La vision en Dieu ne suffit pas à *Spinosa*, qui a recours non seulement à l'union mais à l'identification avec Dieu de toute substance corporelle ou spirituelle. L'étendue et la pensée sont deux attributs divins qui se développent parallèlement. A toute modification du corps répond une modification de l'esprit ; à toute vibration nerveuse, une pensée. Le corps et l'âme ne sont pas deux horloges distinctes qui marchent d'accord en vertu d'une harmonie préétablie, comme le soutiendra Leibnitz, mais deux faces, deux cadrans de la même horloge. Spinosa.

Devant ces conséquences panthéistiques, *Leibnitz* recule avec effroi. Racheter la certitude à ce prix, serait à ses yeux un remède pire que le mal. Il se hâte de restituer aux créatures le pouvoir d'agir qui s'iden- Leibnitz.

(1) Malebranche, *Entretiens*, VI, 8.

tifie avec l'être, *ens et agens convertuntur* ; cependant il ne va pas jusqu'au bout de sa réforme, et refuse à ses monades, essentiellement actives, le pouvoir d'agir les unes sur les autres : *point de portes ni de fenêtres* ! c'est le principe leibnitzien par excellence.

Mais si le monde extérieur n'agit plus sur nos organes, et si le corps n'agit plus sur l'âme, le prodigieux mécanisme de ces organes, dont la science physiologique n'a pas encore achevé d'énumérer les merveilles, devient parfaitement inutile ; la nature a agi en vain. De plus, si le sujet, séparé de toutes les influences extérieures, demeure isolé et renfermé au dedans de lui-même, il s'ensuit qu'en croyant percevoir les phénomènes du monde, nous ne percevons en réalité que la série des phénomènes psychiques se déroulant parallèlement à la série des phénomènes extérieurs, en vertu d'une harmonie préétablie. Pour avoir foi à leur concordance et à l'objectivité de nos perceptions, il faudra donc pour Leibnitz, comme pour l'école cartésienne, recourir à la véracité divine.

L'*École empirique anglaise* relèvera-t-elle du moins la certitude des sens et vengera-t-elle leur autorité trop longtemps dédaignée ? Ce serait en effet sa tendance, mais ses efforts restent stériles.

Locke. *Locke* admet bien la véracité des sens comme un fait certain, quoique inexplicable, mais il retient l'erreur fondamentale de tous les autres systèmes : nous ne percevons pas directement les objets, nous ne percevons que nos propres sensations. Aussitôt *David Hume*, avec une hardiesse ou plutôt une logique inflexible qui répugnait au bon sens de Locke, dégage les conséquences sceptiques d'un tel principe. Si la réflexion critique réduit l'objet de nos connaissances à des sensations ou copies de sensations, comment distinguerons-nous les sensations vraies des sensa-

D. Hume.

tions fausses, le réel du fictif? Il n'y a aucune différence intrinsèque, nous dit-il, puisque toutes sont des sensations au même titre; ce qui diffère c'est notre sentiment intérieur qui nous porte tantôt à croire, tantôt à ne pas croire. La certitude n'existe donc que comme état subjectif.

Stuart Mill, *Spencer*, *Bain* et tous les philosophes *associationnistes*, bien loin de démentir cette conclusion sceptique, ne feront que la confirmer par leur nouvelle théorie. Il est certain, nous le reconnaissons avec eux, que la perception des sens externes se complique de nombreuses associations d'images que l'habitude finit par rendre tout à fait inconscientes. Il faut donc les dégager par l'analyse, et ramener les phénomènes complexes à leurs éléments les plus simples. Mais c'est un excès condamnable de ne voir partout que des associations, de vouloir tout expliquer par des associations, jusqu'au phénomène primitif et irréductible de la perception elle-même. Prétendre que la plus simple perception externe n'est qu'une association de deux sensations internes, c'est affirmer une chose qui n'a plus de sens; c'est surtout donner à entendre que nos perceptions externes ne sont plus que des associations subjectives que l'habitude a rendues plus ou moins tenaces, mais qui sont variables et changeantes comme toutes les habitudes; en sorte que ce que je perçois aujourd'hui de telle manière, j'aurais pu le percevoir autrement, et que ce qui paraît vrai à tels hommes, dans tel temps et tel lieu, pourrait tout aussi bien paraître faux à une autre race, dans un autre siècle, ou dans une autre planète. En un mot c'est la restauration audacieuse du scepticisme objectif. Stuart Mill, Spencer, Bain.

Emmanuel Kant veut échapper au scepticisme empirique de Hume, mais il n'aboutit qu'à s'enfoncer Kant.

plus avant dans le même gouffre. Percevoir l'extérieur c'est, pour ce philosophe, nous l'avons vu, ajouter à une sensation interne les *formes à priori* d'espace et de temps. Le monde existe ; mais comme il n'arrive jusqu'à nous qu'au travers des formes de notre esprit, entièrement défiguré ou transfiguré, il demeure à jamais inconnaissable. Comment donc arriverons-nous à connaître la vérité objective, c'est-à-dire la conformité de nos représentations avec les objets extérieurs ? Cela est impossible désormais ; mais heureusement, nous dit Kant, cette certitude ne nous est pas nécessaire. Nous pouvons nous contenter de la certitude subjective « qui consiste simplement dans l'accord de la connaissance avec elle-même » (1).

On trouvera peut-être que c'est se contenter de bien peu ; mais Kant se déclare pleinement satisfait. Sans doute, nous dit-il, cette connaissance du monde est toute relative, mais relative à des lois universelles et nécessaires pour toute nature humaine ; nos affirmations et nos négations sont donc valables pour tous les êtres humains. — Voilà qui s'appelle un triomphe facile ! Mais comment ce philosophe a-t-il appris que ces formes *à priori* de temps et d'espace étaient universelles et communes à tous les hommes, si non par le témoignage des sens qui nous mettent en relation avec nos semblables ? Et comment s'appuyer sur la valeur objective de ce témoignage, après l'avoir audacieusement méconnue et niée ? Le demi-scepticisme de Kant ne se tient donc pas debout, il tourne dans un cercle comme

(1) « Comparer la connaissance avec l'objet, c'est comparer la connaissance avec elle-même, puisque je ne le connais que par elle. Ma connaissance est donc appelée à se confirmer elle-même : car, l'objet étant hors de moi et la connaissance en moi, je ne puis jamais juger que d'une chose, savoir : si ma connaissance de l'objet s'accorde avec ma connaissance de l'objet... La vérité formelle consiste simplement dans l'accord de la connaissance avec elle-même, abstraction faite de tous les objets et de leurs différences ». (Kant, *Logique* introd. VII).

celui de Descartes ; il s'écroule et s'effondre dans un scepticisme complet.

Les philosophes les plus distingués de l'école spiritualiste française, *Royer-Collard*, *Maine de Biran*, *Cousin*, *Jouffroy* résisteront vaillamment aux envahissements de l'idéalisme et du criticisme, mais leur défense demeure insuffisante, parce qu'ils continuent à séparer dans la perception externe le subjectif et l'objectif, par un abîme imaginaire qui n'a jamais existé, et qu'ils s'épuisent en vains efforts pour trouver le fameux *pont suspendu* qui n'existe pas davantage. Pour cette école, comme pour les précédentes, comme l'a justement fait remarquer Garnier, « la perception n'est plus la rencontre de l'âme avec (l'action de) l'objet extérieur ; c'est seulement une conception plus vive, une pure idée vide de réalité extérieure, qui ne prouve pas plus que le rêve et la folie l'existence du monde extérieur (1) ». Il n'est donc plus possible de distinguer ici entre la perception véritable et l'imagination, entre le rêve et la veille, l'état normal et l'hallucination ou la folie. Etrange confusion dont un philosophe contemporain va nous faire ressortir toute l'invraisemblance !

Royer-Collard, Jouffroy, etc.

M. *Taine*, dans son *Traité de l'intelligence*, part du même principe cartésien : nous ne percevons pas les objets, mais seulement les sensations ou les représentations qu'ils produisent en nous. Si donc nous croyons percevoir immédiatement ces objets extérieurs, comme la conscience l'atteste, c'est un acte d'imagination hallucinée qui prend son rêve pour une réalité. Il ne diffère des hallucinations des somnambules, noctambules ou visionnaires que par une coïncidence fortuite : de fait, il se trouve que les objets que nous ne voyons pas, mais que nous imaginons

Taine.

(1) Garnier, II, 2.

voir, existent réellement au dehors ; ainsi « l'hallucination est vraie ».

Mais qui nous garantit que ces objets existent et correspondent exactement à nos sensations ; qui nous prouve que cette nouvelle espèce d'hallucination n'est pas aussi fausse que l'autre ? A quelle signe les distinguerons-nous ? Ce sont là des questions trop délicates que M. *Taine* n'a pas jugé à propos d'éclaircir : « glissez, mortels, n'appuyez pas » !

Notons en passant que M. Taine n'a pas même, comme Malebranche, la ressource de la vision en Dieu, ni, comme Descartes, l'argument de la véracité divine, pour prouver que l'on peut se fier à l'évidence des sens, puisqu'il ne croit pas en Dieu ; et s'il essaye de corriger son système, en affirmant gratuitement que son hallucination est vraie, c'est qu'il est forcé de s'incliner devant le bon sens de l'humanité. Mais s'il s'incline, c'est à contre-cœur, et tout en jetant, comme un nouveau défi au bon sens, sa formule contradictoire de l'*hallucination vraie* ; doublement contradictoire car l'illusion est toujours fausse, et la contrefaçon impossible sans un original.

Helmholtz, Fouillée, etc.

Mais voici, qu'au nom de la science, on vient fort à propos corriger une autre espèce d'hallucination. Les cartésiens, les sensualistes, les empiristes, et autres partisans des idées intermédiaires, avaient cru du moins que ces idées étaient *représentatives* et qu'elles nous peignaient fidèlement le monde extérieur. Ils admettaient cette objectivité au moins pour les *qualités premières* et fondamentales des corps. Pour les écoles positivistes et dynamistes, au contraire, ces idées ne sont plus des représentations, mais seulement des signes et des symboles, qui, incapables de nous représenter les objets extérieurs, nous servent du moins à les désigner et à les reconnaître. Ce ne sont

plus les *images* mais les *étiquettes* des choses. Et dans l'hypothèse où les phénomènes du monde se réduiraient à des nombres différents de vibrations moléculaires, ce seraient des formules abrégées, des signes algébriques, des x et des y, qui désigneraient ces nombres. Ainsi, par exemple, une sensation de rouge signifie 456 billions de vibrations de l'éther, par seconde ; une sensation de violet signifie 667 billions de vibrations, par seconde ; les sensations d'étendue, de rond, de carré, etc., sont les formules d'autres groupes de vibrations moléculaires. De même pour toutes les sensations.

Helmohltz, parmi les physiologistes, et M. Fouillée, parmi les philosophes contemporains, ont le mieux formulé cette théorie. « Les sensations sont des symboles des circonstances extérieures, et je leur ai refusé toute analogie avec les choses qu'elles représentent... Demander à une représentation de reproduire exactement la nature de l'objet, c'est une contradiction manifeste... (1). Cela ne représente aucun sens de parler d'une vérité de nos représentations autre qu'une vérité *pratique*. Les représentations que nous nous formons des choses ne peuvent être que des symboles, des signes naturels des objets, dont nous apprenons à nous servir pour régler nos mouvements et nos actions. Lorque nous avons appris à déchiffrer correctement ces symboles, nous sommes à même, avec leur aide, de diriger nos actions de façon à reproduire les sensations nouvelles que nous attendons » (2).

Ainsi, pour ces savants ou ces philosophes, le

(1) L'identité de nature n'est nullement requise pour une ressemblance partielle. La figure d'une statue de marbre peut très bien représenter la figure de César. « Ad cognitionem non requiritur similitudo conformitatis in natura, sed similitudo repræsentationis tantum, sicut per statuam auream ducimur in memoriam alicujus hominis ». (S. Thomas, *De veritate*, q. 2, a. 5, ad 2m).

(2) Helmholtz, *Optique*, III, p. 579.

monde existe ; mais tout ce que nous en pouvons connaître, ce sont des idées qui ne lui ressemblent en rien ; ce sont de simples formules, dont la vérité consistera, comme pour les formules d'algèbre ou de chimie, à désigner la série d'effets sensibles, qu'une cause a produits, et qu'elle est apte à produire de nouveau. Les corps ne sont donc plus que la cause inconnue de nos sensations.

Critique de la théorie des signes.

Cette comparaison de nos sensations à des formules d'algèbre, et de la science de la nature à une science algébrique — comparaison qui séduit tant d'esprits — nous paraît beaucoup plus ingénieuse qu'exacte. En algèbre on a la clef ou la signification de tous les signes algébriques, même de ceux qui représentent des quantités indéterminées ou à déterminer. On sait ce que tous ces signes veulent dire ; si on ne le savait pas, la science de l'algèbre, ou toute autre science usant du procédé algébrique, deviendrait une énigme indéchiffrable et absurde.

Imaginez par exemple qu'on écrive l'histoire de France avec des signes algébriques : X représente Napoléon ; Y représente Louis-Philippe ; les victoires sont figurées par A ; les défaites par B... etc. Si l'auteur nous cache la signification de ces signes, son histoire ne devient-elle pas absolument inintelligible ? Or n'est-ce pas là le cas du système où toutes nos sensations représentent des causes *inconnues* ? Sans doute, on nous dit que la représentation du *rouge* signifie 456 billions de vibrations, celle du *violet*, 667 billions ; mais ces vibrations elles-mêmes sont pour nous des sensations et par conséquent de nouveaux signes de l'inconnu. X signifie Z, mais Z signifie l'inconnu !.. C'est évidemment la ruine de toute science et de toute connaissance du monde extérieur. Une connaissance ne mérite pas ce nom si elle n'est comme le miroir et

l'image au moins imparfaite de l'objet connu : *scientia quæ est in actu est idem quod res* (1).

Nos adversaires ne reculent pas devant ces conséquences logiques. Ils avouent et même ils proclament que la science de nos apparences et de nos phénomènes psychiques est la seule, et que toute science même imparfaite des réalités extérieures, des *choses en soi*, est à jamais impossible. Ils ajoutent, avec résignation, que d'ailleurs une telle science n'est pas nécessaire, et qu'il leur suffit d'une connaissance *pratique*, d'une certitude *pratique*, qui consistent à savoir que nos mêmes sensations sont toujours produites par les mêmes causes extérieures, et que les mêmes causes extérieures produisent toujours les mêmes sensations. Cela suffit, nous disent-ils, pour nous faire rechercher les objets utiles, fuir les objets nuisibles et nous conduire sûrement dans la vie.

Eh bien ! cette certitude pratique elle-même leur échappe, ce fantôme de science s'évanouit ; ils l'ont rendu impossible ! En effet, si les mêmes *causes efficientes* produisent toujours les mêmes effets, et réciproquement, il n'en est plus de même des *causes occasionnelles* qui peuvent produire les *effets-réactions* les plus variés. Ainsi la lumière produit toujours la lumière et la chaleur produit toujours la chaleur, mais elles occasionnent les réactions les plus dissemblables : tantôt une combinaison chimique, une explosion, une image photographique, tantôt l'éclosion d'un germe ou d'un œuf, tantôt une perception des sens, etc., etc.

Or, dans la théorie de nos adversaires, qui ont changé les rapports naturels du sujet et de l'objet, la sensation n'est plus qu'un *effet-réaction*, et l'objet sensible

(1) Τὸ δ'αὐτό ἐστιν ἡ κατ'ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. — Aristote, *De Anima*. III, c. v. — Cf. S. Thomas, *ibid.*

qu'une *cause occasionnelle*. La base nécessaire à une induction légitime n'existe donc plus.

Pour nous, au contraire, la sensation traverse deux phases. Dans la première, elle n'est que passion et ressemblance avec l'action qu'elle reçoit de l'objet ; dans la seconde phase seulement elle est réaction, c'est-à-dire perception et conscience. L'objet est donc cause efficiente de la première phase (sensation), et cause occasionnelle seulement de la deuxième (perception). Mais pour nos adversaires, tout est réaction dans la sensation, d'où ils ont rejeté tout élément passif et représentatif. L'objet n'est donc plus pour eux qu'une cause occasionnelle d'une réaction sensible variable, comme toute réaction, suivant la nature et les dispositions accidentelles du sujet qui réagit. La sensation n'est donc plus un signe certain de la cause inconnue qui l'a occasionnée. Ainsi s'écroule toute votre science pratique. Si le même objet extérieur peut produire plusieurs sensations, et si la même sensation peut provenir des objets les plus dissemblables, impossible de s'y reconnaître : votre science des signes n'est plus que confusion et chaos ! Tant il est vrai que la science des signes suppose la science des choses signifiées, et que toute science pratique est fondée sur des connaissances théoriques, bien loin de pouvoir les remplacer jamais.

Berkeley. *Berkeley*, ce nous semble, avait été bien plus logique, lorsqu'après avoir, à la suite de Malebranche et de Locke, remplacé la *perception* des corps par la *conception idéale* ; après avoir admis que nous ne percevions directement que les idées et les modifications de notre âme, il concluait que l'existence d'un monde extérieur, cause inconnue de nos sensations, n'était plus dans ce système qu'une hypothèse dangereuse, gratuite et inutile.

Elle est dangereuse, parce qu'en remplissant le monde d'une substance dont la nature nous serait entièrement inconnue, elle favorise tous les rêves du panthéisme ou du matérialisme.

Elle est gratuite, d'abord parce qu'elle est indémontrable, tout essai de démonstration indirecte tournant, comme nous l'avons vu, dans un cercle vicieux. Ensuite parce que, dans l'hypothèse contraire, rien ne serait changé. Si le monde n'existait pas, ou s'il venait à disparaître, nous n'aurions aucun moyen de nous en apercevoir. La série de nos représentations et de nos autres phénomènes psychiques pourrait continuer à se dérouler au dedans de nous-mêmes, attendu que l'absence ni la présence de la série parallèle des phénomènes extérieurs ne l'influencent en rien.

Enfin l'hypothèse est parfaitement inutile. A quoi bon accorder au monde matériel une existence que personne n'aurait vue, que personne ne pourrait voir, et qui partant ne servirait à rien? Puisque les corps n'agissent plus sur nous, et que c'est Dieu seul qui nous découvre ses idées, ou qui nous suggère les nôtres, ou bien qui fait dérouler en notre âme la série de nos idées innées, le monde est un rouage superflu. Il y a tout avantage à supprimer cet intermédiaire inutile et dangereux, et à admettre l'action immédiate de l'esprit de Dieu sur l'esprit humain. Nos sensations ne sont que les symboles, les signes d'une langue divine, les parties d'un « discours très lié et très instructif, que nous parle la Sagesse incréée » (1).

Le monde n'est donc plus qu'une idée ou une série d'idées ; rien n'existe que les idées : *esse est percipi*.

(1) Berkeley, *Principes de la conn.*, §§ 6, 22, 44. — *Théorie de la vision*, p. 147.

Thomas Reid.

Et cependant le monde matériel existe !... Le bon sens de l'humanité toute entière proteste avec indignation contre toutes les rêveries des philosophes qui osent nier les faits les plus évidents, lorsqu'ils refusent de se plier à leurs systèmes ; et l'école écossaise surtout, par l'organe de son illustre chef, Thomas Reid, devient l'écho retentissant de cette protestation du bon sens outragé.

L'historien de Thomas Reid nous rapporte que ce philosophe après avoir admis, avec ses contemporains, que l'esprit ne perçoit que ses propres affections, avait été logiquement conduit par les raisonnements de Berkeley et de Hann, à rejeter l'existence du monde matériel. Il en avait pris courageusement son parti, quoiqu'il lui en coutât beaucoup de regarder comme de pures idées, le soleil, la lune, les étoiles, les montagnes, les fleuves, les campagnes fertiles et tout ce bel ordre de l'univers, où se lit, en caractères visibles, la pensée d'une intelligence suprême. Mais quand il vint à penser que les objets mêmes de sa tendresse, que son père, sa mère, sa femme et ses enfants n'étaient eux aussi que des idées, son courage l'abandonna. Il pensa qu'un principe, qui conduisait à de si absurdes conséquences, devait être lui-même absurde ; et alors, au nom du cri de la nature et du bon sens du genre humain, il donna le premier l'exemple, et retourna la conséquence contre le principe (1).

Le grand effort de Reid a été de reconquérir le monde extérieur au nom du bon sens : tel est, croyons-nous, en grande partie du moins, le secret de son succès en Écosse et de son influence en France, cette terre classique du bon sens, où *Royer-Collard*, le plus éloquent de ses disciples, réussit à relever le drapeau du spiritualisme.

(1) Dugald-Stewart, cité par Garnier, II. 26.

Pourquoi le prestige de l'école écossaise a-t-il si peu duré ? Pourquoi la réaction puissante de Royer-Collard n'a-t-elle pas été plus profonde ni plus durable ? Le voici, croyons-nous. Il ne suffisait pas d'affirmer, au nom du bon sens, le fait indéniable de la perception extérieure ; il fallait aussi l'expliquer. Or la théorie de Reid, qu'on peut appeler la théorie des *jugements aveugles*, ne l'expliquait guère et tendait plutôt à l'ébranler.

Il distingue, en effet, dans la perception des corps trois éléments : l'impression physique, la sensation, et la perception ; le lien qui unit ces trois éléments est certain, nous dit-il, mais inexplicable. A l'occasion de l'impression surgit la sensation ; et à l'occasion de celle-ci surgissent en nous, on ne sait comment, la conception d'un objet et la croyance irrésistible à l'existence extérieure de cet objet. L'objet extérieur est donc connu sans raisonnement ; il est affirmé par un jugement primitif, instinctif et aveugle, au moins en apparence. « La sensation, nous dit-il lui-même, et avec la sensation la perception correspondante nous sont inspirées par des moyens inconnus » (1).

Ainsi la perception existe, mais c'est un fait purement parallèle à la sensation, et elle nous est inspirée par je ne sais quel procédé de la nature qu'il faut renoncer à connaître, mais qui mérite une confiance aveugle.

On comprendra sans peine que l'obscurité d'un tel système ait refroidi bientôt l'enthousiasme réveillé par les revendications légitimes du bon sens, et qu'il ait été jugé trop peu satisfaisant. La croyance invincible du bon sens, loin d'être le résultat d'une foi aveugle, est au contraire basée sur l'évidence de la

(1) Reid, *Recherches sur l'esprit*, l. VI, 21.

perception immédiate des corps. Le genre humain croit au monde extérieur parce qu'il le touche de ses mains, qu'il le voit de ses yeux, qu'il est clair comme le jour !... Un acte de foi aveugle, bien loin d'être l'explication suffisante de la croyance du bon sens, n'en serait que la négation et la ruine.

VI

Un nouvel essai sur la perception des sens.

Il y avait donc là une lacune à combler : expliquer le mystère de la perception du monde, tout en l'affirmant comme un fait certain et évident aux yeux du bon sens, c'était une entreprise trop belle, trop séduisante, pour n'avoir pas tenté quelques philosophes contemporains. Nous nous contenterons d'exposer ou de citer celui qui nous paraît avoir le mieux résumé ces tentatives ; en sorte que les réflexions que nous nous permettrons, bien loin d'être à une adresse particulière, seront communes à presque tous les partisans des idées intermédiaires, dont nous compléterons ainsi la réfutation.

Concessions au subjectivisme.

Les divers systèmes de philosophie subjectiviste enveloppent dans une même défiance et une même proscription tous les sens à la fois. Leur principe premier : les corps extérieurs sont les causes inconnues de nos sensations, s'applique également à tous les corps et à toutes leurs qualités sans distinction.

On a donc commencé, pour mieux les combattre, par concéder qu'ils n'auraient pas complètement tort, s'ils consentaient à n'appliquer leur théorie qu'à quatre de nos sens externes : l'odorat, le goût, l'ouïe et la vue ; et à faire une exception en faveur du toucher. Le sens du tact, lorsqu'il perçoit l'étendue résistante, serait vraiment objectif, et capable de nous faire percevoir les corps, tandis que tous les autres seraient subjectifs et incapables d'atteindre directement autre chose que nos sensations elles-mêmes. Nous examinerons plus tard si une exception si grave, que nous retrouvons chez presque tous les contemporains, se-

rait vraiment raisonnable et légitime ; et nous interrogerons à ce sujet toutes les sources de lumières, y compris les sciences expérimentales. Pour le moment, il nous suffira *d'étudier les résultats* de cette distinction, et de voir s'il est possible de reconquérir par le tact seul (ou par le tact aidé de la vue) la réalité des corps désormais perdue pour tous les autres sens.

Exposé. Voici la théorie de ces philosophes, telle que nous la trouvons exprimée dans leurs ouvrages les plus estimés :

« Les corps étant en rapport avec nos organes..., les nerfs entrent dans un certain état de vibration. Ces vibrations se prolongent le long des filets nerveux et finissent par se perdre aux yeux de la science dans l'intérieur de la masse du cerveau. Là commence une nuit profonde que l'expérience n'a que peu d'espoir de dissiper entièrement. Celui qui voudrait suivre par la pensée la série des phénomènes, entrerait ici comme dans un tunnel obscur. » — Jusqu'ici il n'y a pas plus de jour que dans les autres systèmes modernes ; mais continuons : « A la suite d'un nombre d'antécédents et de conséquents que la science ignore, voici que le jour reparaît et que la science sort du tunnel par une autre extrémité ; voici que de nouveaux phénomènes observables, non plus cette fois par le dehors (les sens) mais par le dedans (l'intelligence), se manifestent. La modification physiologique des sens s'est transformée en sensation : sensation musculaire, sensation cutanée, etc... Mais la sensation n'est elle-même encore qu'un intermédiaire. Les sensations se traduisent en notions... ; les sensations musculaires, cutanées, etc... s'interprètent par les idées d'étendue, de corps, de mouvement, et l'ensemble de ces interprétations forme une notion définitive, celle du corps vu et touché. Or, chose étrange, chose incroyable si

l'on veut (nous citons toujours), mais cependant réelle ! que représente cette notion ? Elle représente le corps extérieur qui a été la première origine de cette série de phénomènes. *Elle saute d'un bond par-dessus tous les intermédiaires,* et présente à notre esprit le corps lui-même (1). »

Quatre termes.

En résumé, avant d'arriver à la notion de corps, « il y a un cycle complet composé de quatre termes : 1° le corps ; 2° la modification physiologique des nerfs et du cerveau ; 3° la sensation ; 4° la notion qui représente le corps (2). »

Interprétation des signes.

Le passage du deuxième au troisième terme, c'est-à-dire du mouvement à la sensation, étant déclaré inexplicable, comment va-t-on du moins nous expliquer le passage du troisième au quatrième terme, de la sensation à la notion objective ? Le voici : la sensation est un signe ; l'intelligence n'a qu'à le traduire et à l'interpréter. Cette réponse paraît claire au premier coup d'œil et même assez ingénieuse. Creusons-la un peu plus à fond, pour bien voir tout ce qu'elle renferme.

Les signes qu'il s'agit de traduire sont ou bien des images fidèles qui représentent l'objet lui-même, ou bien des signes dans le sens strict, c'est-à-dire qu'ils n'ont aucune ressemblance avec l'objet ; ainsi en langage de la chimie, H est le signe de l'hydrogène. Dans la première hypothèse, nous accordons volontiers qu'on peut sinon *percevoir*, du moins *connaître* un objet par son image (3) ; ainsi si je n'ai jamais vu la figure de Léon XIII, je puis cependant la connaître par une bonne photographie. Mais alors nous retombons dans l'hypothèse des images intermédiaires, qui est très justement

(1) *Le Positivisme et les Sciences expérimentales*, par M. l'abbé de Broglie, t. II, pp. 11 et 12.

(2) *Le Positivisme*, etc. p. 13.

(3) Il n'en demeurerait pas moins impossible de constater la conformité de cette connaissance avec son objet.

réprouvée par les partisans du système en question. Reste donc la deuxième hypothèse : les signes qu'il s'agit de traduire n'ont aucune ressemblance avec les objets signifiés. Et en effet, nous disent-ils, quelle ressemblance entre une sensation musculaire, tactile (1), et la notion d'étendue ; entre une sensation de glissement et la notion de mouvement ; entre le blanc ou le noir et le relief qu'ils expriment ? Aucune évidemment. « Les signes et le sens des signes forment deux séries irréductibles l'une à l'autre (2). » Mais pour traduire un signe, il faut qu'au moins une première fois on nous en révèle le sens ; jamais je ne traduirais H par hydrogène et K par sodium, si je ne suis initié déjà au langage des chimistes modernes.

Le vocabulaire.

Eh bien, nous dit-on, c'est la nature qui se charge de cette initiation ; c'est elle qui vous suggère tout bas que telle sensation musculaire veut dire étendue ; telle sensation de glissement veut dire mouvement ! Pour cette traduction incessante de tous les signes sensibles en notions, il suffit d'un « vocabulaire », et la nature y a pourvu (3). En arrivant au monde, tous les animaux sont munis d'une espèce de « dictionnaire complet », mais aussi réduit et, pour ainsi dire, aussi portatif que possible, surtout pour l'homme. « Il est en effet très présumable, nous dit-on, que, principalement en ce qui regarde l'homme, le nombre des éléments innés et spontanés qui entrent dans la connaissance est aussi restreint que possible (4). » Cette opinion n'est-

(1) Il est important de ne pas confondre les impressions purement organiques, matérielles, avec la « species impressa », qui, d'après l'École, sert à l'acte de perception. (Voy. S. Thom., Iª, q. 78, — et cfr. Vallet, *Prælectiones*, pp. 281 et 284, — Cornoldi, p. 380.)

(2) *Le Positivisme*,, etc., p. 494.

(3) « Les notions du tact forment comme un dictionnaire complet, dans lequel nous pouvons chercher le sens des images. » (*Le Positivisme* etc., p. 497.)

(4) *Ibid.*, p. 482.

elle pas d'ailleurs confirmée par l'exemple de Champollion, l'illustre traducteur des hiéroglyphes égyptiens ? « Il lui a suffit, nous dit-on, d'une inscription en trois langues pour découvrir la clef des caractères égyptiens (1) ». « Il pouvait deviner, d'après le sens d'une partie des mots d'une phrase, le sens de la phrase entière, et acquérir ainsi un moyen au moins hypothétique d'interpréter de nouveaux signes (2). » — Rien de plus naturel assurément : « Intelligenti pauca ! »

Cependant il me vient en esprit quelque défiance au sujet de ce vocabulaire. S'il s'agissait ici de notions abstraites, comme dans la connaissance intellectuelle, le nombre de ces notions générales en serait relativement restreint ; mais il s'agit ici de la perception sensible ; non pas de la perception des genres et des espèces, mais bien des individus de tous les genres et de toutes les espèces. Et comme chaque individu a son trait caractéristique différent et son principe individuel, si bien que deux individus ne sont jamais parfaitement semblables, il faudrait autant de signes qu'il y a d'êtres individuels existants ou possibles ; ce qui grossirait un peu le format de notre vocabulaire. Mais n'insistons point sur un simple détail ; nous sommes en plein pays d'hypothèses et nous avons le champ libre : « car il n'est pas probable que jamais on puisse vérifier par les faits (3). »

Difficulté de s'en servir.

Ce qui devrait nous préoccuper davantage, ce serait la manière de se servir d'un tel instrument, ce serait la difficulté, pour un homme et surtout pour un enfant, de se débrouiller dans la traduction d'hiéroglyphes si compliqués. Voici dans quels termes cette

(1) *Ibid.*, p. 497.
(2) *Ibid.*, p. 498.
(3) *Le Positivisme*, etc., p. 449

objection et sa réponse sont exposées. « La nature a sans doute posé à l'homme un difficile problème, celui d'arriver à la connaissance du monde par l'interprétation d'un petit nombre de signes, en marchant du simple au compliqué (1). Le petit enfant commence à marcher à la découverte du monde extérieur. Ce qu'il apprend, dans ses premières études, sous la direction de la nature, est plus difficile et plus important que les huit livres d'Euclide, qu'il apprendra plus tard. L'abîme qu'il franchit en passant du dedans au dehors, en atteignant la réalité objective, est un plus grand obstacle que l'Océan qui séparait Christophe Colomb du nouveau monde deviné par son génie (2). » — « Mais la nature l'a elle-même dirigé dans sa marche ! » Ce qui veut dire : la traduction est toute naturelle, spontanée, inconsciente, et faites un acte de foi aveugle dans l'infaillibilité de la nature... Il me semble que, sans le vouloir, nous nous rapprochons un peu du *jugement aveugle* de Reid !

La Traduction.

Continuons cependant et revenons à notre traduction des signes. Il ne suffit pas d'un *bon dictionnaire* : pour traduire du grec, par exemple, il faut deux choses : 1° connaître quel est le mot, le signe à traduire ; 2° trouver sa signification exacte. Cette seconde opération se ferait-elle comme nous venons de l'expliquer, à l'aide du dictionnaire de la nature, qui nous suggérerait la signification exacte, il resterait encore la première opération : lire ce mot grec ou connaître quel est le signe à traduire. Or (jugez de la difficulté), de l'aveu de tous les philosophes, ces signes, ces sensations, surtout la sensation du tact, sont inconnus du vulgaire et à peine connus des savants. Qui de nous a jamais connu par exemple qu'il y a huit sensa-

(1) *Ibid.*, p. 498.
(2) *Ibid.*, p. 501.

tions qui signifient le mouvement ? savoir : « sensation cutanée de glissement, sensation de mouvement du globe de l'œil et de la rétine, déplacement du fantôme visuel, variation de la grandeur angulaire de ce fantôme, variation de la sensation d'accommodation, variation de la convergence des yeux, bruit accompagnant le glissement (1). » Or la réception de ces signes est presque toujours si obscure et si inconsciente, que l'on peut dire qu'ils ne sont pas connus. « Les signes subjectifs nous font connaître les corps, mais ils ne sont pas connus eux-mêmes. Ce sont des portiers qui nous introduisent dans le monde extérieur, mais des portiers discrets qui se contentent d'ouvrir la porte et n'engagent avec nous aucune conversation. C'est cette obscurité des signes qui explique comment Reid a pu les oublier et les négliger complètement dans son système. »

Harmonie préétablie

Inutile de multiplier ces citations : il est constant que ces signes à traduire sont inconnus de la plupart des hommes. Et alors, comment pouvons-nous les traduire ? Si l'on ne veut pas dire que c'est impossible, il faut agrandir encore l'hypothèse, et supposer que la nature remplace à la fois dans cette traduction et le dictionnaire et le texte lui-même. C'est elle à la fois qui lit le signe et qui le traduit ; nos facultés soi-disant intelligentes n'ont plus qu'à se tenir tranquilles, puisqu'elles n'ont à percevoir ni le signe, ni la notion, ni le rapport entre le signe et la notion. Ce qui paraît tout à fait merveilleux, et ne ressemble guère à une traduction quelconque. Que si, en effet, à l'occasion d'un signe, dont je ne connais ni la présence ni la signification, il s'éveille toujours en moi une notion correspondante, c'est bien moins un acte de traduction, que l'acte d'un instinct et d'un jugement aveugle

(1) *Le Positivisme*, etc., t. II, p. 36.

et irrésistible de notre nature : ce qui ressemble beaucoup à la théorie de Reid, qu'il s'agissait de remplacer. Et si telle notion correspond toujours fatalement à tel signe, nous retombons dans le système des causes occasionnelles ou de l'harmonie préétablie, système qui explique la marche des aiguilles sur le cadran d'une montre, sans les rouages; système où la machine humaine est expliquée comme un enfant expliquerait une boîte à surprise : si l'on presse un bouton, telle figure apparaît constamment en vertu d'une harmonie mystérieuse et préétablie entre ce bouton et cette figure. L'ordre préétabli a remplacé, sous un nom mystérieux, l'explication scientifique ignorée des philosophes. En vérité, ne serait-il pas plus simple d'avouer notre ignorance et de dire avec Reid : le lien entre la sensation et la connaissance est inexplicable; il est suivi d'une affirmation aveugle, mais irrésistible ?...

Mais nous aurions mauvaise grâce de paraître discuter sur des mots. Adoptons la terminologie nouvelle. Que l'acte, par lequel on a prétendu passer de l'impression à la notion, soit appelé d'un nom ou d'un autre, peu nous importe. Cet acte est connu, et nous avons montré qu'il n'expliquait le passage du troisième au quatrième terme, que par instinct inné et aveugle; c'est-à-dire qu'il ne l'explique guère. Nous avons vu d'autre part que le détail de son mécanisme suppose une série d'hypothèses gratuites et peu vraisemblables.

Valeur objective du procédé.

Il nous reste à examiner la valeur et la certitude objective de connaissances acquises par un tel procédé. Nous retrouverions-nous en face de tous les inconvénients et de toutes les difficultés des *idées intermédiaires* de l'école cartésienne ?

Et d'abord avons-nous bien le droit d'appeler cet acte une *perception* des corps? Qu'est-ce que je perçois ?

une notion, que l'on dit être conforme à son objet, mais je ne perçois l'objet que par sa notion et dans sa notion. Or, s'il était suffisant pour voir la ville de Rome d'en avoir la notion, nous pourrions voir des objets absents à des distances fabuleuses. Il faut de plus que cet objet soit perçu dans sa réalité et non pas seulement en idée: il faut que je connaisse sa présence matérielle, non par un acte de foi, mais par une perception immédiate, et pour ainsi dire face à face. Ce qui n'a pas lieu dans le système où la perception par les sens serait remplacée par la simple conception intellectuelle d'une notion, accompagnée de la croyance aveugle en la présence d'un objet correspondant. Les termes de perception immédiate des sens, de perception des objets en eux-mêmes, ne sont plus ici que des métaphores empruntées au langage du bon sens, et peut-être imposées par lui. *L'objet n'est plus senti, touché... il est pensé par l'intelligence à l'occasion d'une sensation* (1).

Contrôle impossible.

Mais cette pensée elle-même, que la nature éveille spontanément en nous à l'occasion de la sensation, pourra-t-elle du moins nous donner la connaissance certaine du monde extérieur ? c'est-à-dire nous révéler son *existence* et sa *ressemblance* avec l'idée que nous nous en faisons ? En d'autres termes il faudrait nous montrer: 1° que la sensation est nécessairement causée par un objet réellement présent ; 2° que la notion que nous nous faisons de cet objet lui est réellement conforme. — S'il était possible, en effet, que la sensation eût lieu *naturellement* par une autre cause que par l'action des objets ou en leur absence ; s'il était possible que notre notion ne fût pas semblable à l'ob-

(1) « Quidam posuerunt quod sensus non sentit nisi passionem sui organi... Sed hæc opinio manifeste apparet falsa. » (S. Thom., Iª. q. 85, a. 2.) — Si c'est l'intelligence qui interprète les données des sens, il faudra donc accorder aux animaux l'intelligence, c'est-à-dire une faculté supérieure aux sens ?...

jet ; le monde ne serait plus qu'une énigme indéchiffrable, et nous devrions renoncer à l'étudier. Il ne serait plus que la cause inconnue des phénomènes qui se passent en nous, comme l'affirment les positivistes; et la science humaine, au lieu d'avoir pour objet les choses elles-mêmes, ne roulerait plus que sur nos idées (1).

Or nous sommes péniblement déçus, avouons-le, d'apprendre que ces deux faits ne se prouvent pas dans le système que nous analysons, et qu'il est même impossible de les prouver, tandis que dans le système thomiste nous les avions vu prouvés d'une manière merveilleusement simple (2). Ils ne se prouvent donc pas ; mais, nous dit-on, « il n'est pas nécessaire de les prouver parce que nos sensations traduites par la nature elle-même nous font connaître les faits avec évidence et que l'*évidence* n'a pas besoin de preuve (3)».

Sans doute l'*évidence* ne se prouve pas ! or il est évident pour tous les hommes que les corps existent et que nous les percevons. Cette évidence vulgaire, c'est le bon sens de l'humanité qui suffit à notre croyance, sans doute, mais qui demande à être expliquée par l'évidence scientifique : le but de tous les systèmes philosophiques n'est pas tant de prouver la perception des corps, que d'en expliquer le mécanisme avec vraisemblance ; surtout de l'expliquer de manière à ne pas le rendre incapable de produire cette évi

(1) « Sequeretur quod scientiæ omnes non essent de rebus quæ sunt extra animam, sed solum de speciebus intelligibilibus quæ sunt in anima. Secundo sequeretur error antiquorum dicentium omne quod videtur esse verum : et similiter quod contradictoriæ essent simul veræ » (S. Thomas, Iª, q. 85, a. 2, c.)

(2) L'acte du mobile suppose nécessairement le moteur, et le moteur n'a pu lui communiquer que son acte et sa ressemblance : « formam sine materia. » C'est la preuve *à priori* de l'infaillibilité des sens interrogés sur leur objet propre et dans les conditions normales. A bientôt les preuves *à posteriori*.

(3) *Le Positivisme*, etc., t. II, p. 6.

dence. Voilà pourquoi l'évidence *vulgaire*, qu'on allègue pour toute réponse, ne nous paraît pas pouvoir remplacer une explication scientifique.

L'évidence rendue impossible.

Serait-ce l'*évidence scientifique* dont on voudrait nous parler ? Mais voyons un peu à quoi ces explications l'ont réduite. Si, à l'occasion d'une sensation, la nature éveille en nous la notion d'un objet ; si je traduis instinctivement tel signe par telle notion, que s'ensuit-il ?

1° La présence de la notion sera évidente.

La présence de l'objet ne sera pas pour cela seul évidente et ma croyance en sa présence sera aveugle.

2° La possibilité ou clarté intrinsèque de cette notion pourra être évidente.

La conformité de la notion avec tel ou tel objet ne sera pas évidente ; et ma croyance en cette conformité sera aveugle.

Ainsi l'évidence de la présence d'une notion et l'évidence de sa possibilité ou clarté intrinsèque ne peuvent suffire à éclairer ma croyance en la présence réelle de l'objet correspondant.

Évidence trompeuse.

Bien plus : cette évidence, dites-vous, est souvent trompeuse ; « il peut toujours arriver et il arrive souvent que les sensations sont formées irrégulièrement, qu'elles sont produites par d'autres causes que la présence du corps qu'elles signifient. Quand cela arrive, la notion, se formant d'après des lois générales, se trouve fausse, et est cependant aussi évidente qu'une notion vraie. Ainsi le soleil étant au-dessous de l'horizon, en réalité nous le voyons par l'effet de la réfraction au-dessus, avec la même évidence que lorsqu'il est réellement dans une situation qui nous permette de le voir directement. Donc l'évidence complète, équivalente à celle qui existe dans la perception vraie, peut exister dans une perception fausse. Donc,

l'évidence de la perception n'est pas un signe de vérité.

» Ce qui rend cet argument plus puissant c'est que nous ne pouvons remonter le circuit de la perception. Nous ne pouvons donc pas prouver *à priori* que le corps est la cause de nos sensations, ni que la sensation s'est formée régulièrement.

» L'évidence n'est donc pas un signe de l'existence réelle des corps (1). »

Voilà donc notre objection telle que nos adversaires eux-mêmes l'ont formulée : voici maintenant leur réponse : « Théoriquement parlant et d'une manière générale et abstraite, cet argument semble invincible (2) ». — Cet aveu sincère nous fait concevoir de légitimes craintes sur le sort de leur théorie *théoriquement condamnée* ; voyons comment *pratiquement* elle pourra s'en tirer. Pratiquement cette évidence ne doit plus nous tromper lorsqu'elle sera « liée à un signe infaillible ; à savoir la concordance d'une multitude de sensations diverses, d'où ressort une notion unique (3). » Un exemple choisi par l'auteur est indispensable pour nous faire comprendre sa pensée : « Le mouvement, par exemple, est désigné par huit signes distincts : sensations cutanées de glissement, sensations du mouvement du globe de l'œil et de la rétine, déplacement du fantôme visuel, variation de la grandeur angulaire de ce fantôme, variation de la sensation d'accommodation, variation de la convergence des yeux, bruit accompagnant le glissement. Or si ces signes si différents s'accordent pour désigner un seul et même mouvement (4), » ce sera un signe infaillible de l'objectivité du mouvement. De bonne foi, un tel

Nouveau critérium

(1) *Le Positivisme*, etc., t. II, p. 83.
(2) *Ibid.*, t. II, p. 34.
(3) *Le Positivisme*, etc., t. II, p. 42.
(4) *Ibid.*, t. II, p. 36.

critérium qui résulte « d'une accumulation immense de renseignements » (1) dont chacun serait incapable de nous donner la certitude, et de l'accord des variétés sans nombre de signes inconnus du vulgaire et à peine connus de quelques savants, croyez-vous qu'il soit pratique et possible ? Croyez-vous que les voies de la nature soient si compliquées pour nous faire atteindre les faits les plus simples et les plus palpables : il fait jour, il fait nuit ; je suis en mouvement ou en repos ?

Son insuffisance.

Mais ce n'est pas tout : ce critérium lui-même, ordinairement *infaillible*, est déclaré parfois insuffisant ; parfois, en effet, nous dit-on, la « concordance des signes est factice, provenant de la réaction de la notion sur les organes et de la formation de signes faux et irréguliers » (2). Parfois aussi la « concordance de tous les signes, quelque complète qu'elle soit, est insuffisante. et l'erreur ne peut se discerner par une discordance actuelle, car il n'y en a pas de sensible (3). »

Enfin, en dehors de tous ces cas exceptionnels, on nous dit qu'il est toujours possible que cette concordance des signes provienne, non pas de l'action des objets extérieurs, mais, sinon du hasard, au moins d'une cause toute-puissante ; et alors ne pouvant plus répondre, comme dans la théorie thomiste, que l'évidence ne peut être un signe menteur, lorsqu'on interroge les sens normalement sur leur véritable objet, que ce serait là une contradiction manifeste et une impossibilité (4), pour échapper à cette dernière dif-

(1) *Ibid.*, t. II, p. 35.
(2) Cfr. *Ibid.*, t. II, p. 53.
(3) *Ibid.*, II, 55, 57.
(4) Nous sommes bien loin de nier que l'action surnaturelle d'un ange ou du Tout-Puissant puisse causer certaines illusions des sens.
1° Cette action pourrait agir sur nous en changeant l'*état normal* des facultés ou du milieu, comme saint Thomas l'explique fort bien (Voy.

ficulté, on est obligé de se jeter, en dernier ressort, dans les bras de la bonté et de la véracité divines (1) !... Mais si vous avez concédé que le genre humain tout entier se trompe sur toutes les autres qualités sensibles des corps, et que Dieu chaque jour

Iª, q. CXI, a. 4, — et *QQ. disp. de Malo*, q. XVI, a. 2.) Mais alors nous n'aurons plus le cas de *perception normale* dont il s'agit ici.

2° Elle pourrait aussi contrefaire les signes par lesquels nous jugeons du mouvement, du relief, de la distance et des autres objets indirects et accidentels. Mais ce ne sera plus le cas de la perception, *stricto sensu*, des *objets propres*, la seule dont il s'agisse ici.

3° Même dans ce cas, nous accorderons encore que l'action surnaturelle pourrait produire sur nos organes une impression sensible (Voy. S. Thom., IIIª, q. LXXVII, a. 1.) Mais rappelons-nous que d'après Aristote et saint Thomas, la perception des sens extérieurs ne consiste pas précisément à percevoir cette impression intérieure, elle consiste à percevoir en même temps l'action qui l'a produite. Or cette action sera simple et spirituelle, ou bien elle sera matérielle et étendue. Si elle revêt une forme matérielle et étendue comme dans les espèces eucharistiques ou dans l'apparition à Tobie de l'ange sous forme humaine, alors la perception d'une forme matérielle et sensible sera une perception objective et vraie, alors même qu'il pourrait y avoir erreur sur la nature de la substance qui a revêtu cette forme sensible. — Si, au contraire, cette action surnaturelle reste spirituelle et simple, il nous sera impossible de la percevoir par les sens, et l'acte de perception *extérieure* n'aura pas lieu. (Voy. *Cornoldi*, p. 380.)

En effet, la perception sensible d'une action insensible, la vue d'une chose invisible est impossible : ce serait une perception sans objet. A plus forte raison, sera-t-il impossible de percevoir à la place l'action de quelque autre objet absent ou non existant ; saint Thomas l'a déjà fait observer: « Si ad ignem manum admovemus, simul calorem experimur, et simul ignem esse calidum ; atqui, ut ait S. Thomas si sensatio ista « in organo ab alio agente (agitur de Deo) fieret, tactus, etsi sentiret calorem *manus*, non tamen sentiret calorem ignis, nec sentiret ignem esse calidum.... *quia* judicium sensus in proprio sensibili non errat. » (Q. *Disp. de Pot.*, q. III, a. 7, c. — Vallet, I, p. 47.) « Sicut res naturalis non deficit ab esse quod sibi competit... ita virtus cognoscitiva non deficit in cognoscendo... » Iª, q. XVII, a. 3, c. — *Contra Gent.*, II, c. XV, n. 2.)

Donc, avec toutes ces réserves, affirmons que Dieu lui-même ne peut nous faire percevoir un objet qui n'est pas ; c'est contradictoire et impossible. Jamais l'évidence de la perception ne peut être un signe menteur ; et si nous nous trompons, c'est que nous ne jugeons pas dans les conditions normales, ou que notre jugement dépasse l'évidence ou la portée de notre perception. Le recours à l'argument, d'ailleurs si contestable et si contesté, de la véracité divine, pour prouver scientifiquement l'évidence vulgaire, n'est donc nullement nécessaire dans la théorie thomiste (Voy. Cousin, *Hist. de la ph.*, 8e leçon.)

(1) *Le Positivisme*, etc., II, 40, 46.

permet cette illusion universelle, avec quelle confiance pouvez-vous invoquer sa bonté et sa véracité divines, pour sauver du naufrage l'étendue et le mouvement ! N'avez-vous pas laissé couper ainsi votre dernière ligne de retraite ?...

Voilà donc notre point d'arrivée, bien éloigné de notre point de départ. Ce dénouement inattendu pourra causer quelque découragement et quelque surprise. Conclusions.

Et d'abord quelque découragement... le même que semblait exprimer l'auteur lorsqu'il écrivait : « La théorie de la connaissance humaine est une des parties les plus ardues de la métaphysique : c'est une mer semée d'écueils, sur lesquels bien des philosophes ont vu se briser leur confiance dans la raison ».

L'impression finale pourrait être aussi mêlée de quelque surprise... La théorie nouvelle n'est guère qu'une réédition des précédentes.

Mais le moins surpris de tous ne serait peut-être pas le docteur Helmholtz, si l'on croyait pouvoir compter sur son autorité et son concours, pour asseoir sur ses bases une pareille théorie.

L'interprétation de signes d'après Helmholtz est tout expérimentale et *empiristique* : elle n'a rien de commun avec l'interprétation aveugle et *innée* de l'autre système. De plus, cette interprétation est restreinte à certains objets. Il suffirait, en effet, de lire attentivement la première page de la troisième partie de son ouvrage sur l'*Optique physiologique*, pour voir que, s'il a cru pouvoir expliquer la perception de la vue par une interprétation de signes, il avait pris soin de nous avertir formellement qu'il restreignait le mot de perception aux perceptions « de l'existence, de la forme et de la position des objets extérieurs » ; c'est-à-dire aux perceptions d'objets *impropres* et *indirects* pour la vue. Cette restriction est d'ailleurs imposée par la logi-

que du système où les autres objets sont considérés comme des sensations subjectives et symboliques.

Pour nous, nous accorderons volontiers au célèbre physiologiste que certaines qualités sensibles peuvent être perçues par une interprétation *véritable* de certains signes d'après les données d'un autre sens. C'est là, avons-nous déjà dit, un point fondamental de la doctrine thomiste, d'après laquelle toutes les qualités déjà perçues par un ou plusieurs sens peuvent devenir des objets indirects, *per accidens*, d'un autre sens (1).

Nous lui accorderons que la perception *claire et distincte* des qualités dont il parle: l'existence, la forme et la position des objets (alors même que leur perception *vague et confuse* serait naturelle à la vue), est le fruit de l'éducation de l'œil, qui a appris à interpréter certains signes par les données du tact. Aristote avait déjà remarqué que c'est par l'appréciation de l'angle visuel que nous connaissons la position et les distances ; et que la direction du mouvement et plusieurs autres qualités indirectes sont connues par *la manière* dont l'action lumineuse nous frappe (2).

Nous classerons donc volontiers ces perceptions indirectes dans la catégorie des perceptions *per accidens* ou *quasi per accidens*, comme dit saint Thomas (3). Ce n'est plus une question de principe, mais une affaire d'expérience, dont la science physiologique est véritablement juge.

(1) « Propria autem sensilia sensus per accidens alter alterius sentiunt ». — (Arist., *De Anima*, l. III, c. I. — S. Thom., *De Anima*, l. II, 13.)

(2) Arist., *De Insomniis*, c. II. — S. Thom., *De Anima*, II, lect. 15, *De Verit.*, q. VIII, 1, 1m. — *De Anima*, II, lect. 13.

(3) « Non enim proprius sensus primo et per se apprehendit figuram vel motum sed quasi per accidens. » (S. Thom., *opusc. XI, De Pot. animæ*, c. IV.)

VII

Retour à la théorie d'Aristote et de S. Thomas dont on complète l'exposition.

Cet échec lamentable de toutes les théories nouvelles ou anciennes, en dehors de l'école péripatéticienne et thomiste, ranime notre confiance, et nous excite à continuer résolument notre marche en avant dans une voie tracée par le bon sens de l'humanité, et déjà explorée par le plus sûr génie de la Grèce et les plus grands docteurs des âges chrétiens.

C'est la théorie de la perception immédiate des corps, dans leurs actions sur nos organes sensibles. Résumé de la théorie.

Oui, notre âme a des *portes* et des *fenêtres* sur le monde extérieur, quoi qu'en dise Leibnitz : elle a d'abord conscience de son propre corps, avec lequel elle ne forme qu'un seul tout substantiel ; et par suite elle prend conscience de toutes les actions étrangères dont ce corps est lui-même pénétré, dans son commerce incessant avec les corps extérieurs. Leurs actions lumineuses, sonores, extensives, résistantes, figurées, etc., frappent à chaque instant nos organes sensibles, et ceux-ci, en recevant ces actions, les perçoivent immédiatement. Le monde n'est donc plus pour nous la cause inconnue de nos sensations, puisque ce sont bien les opérations des corps extérieurs que nous saisissons, et non pas seulement nos propres opérations psychiques, comme on le suppose dans tous les autres systèmes.

Désormais nous pourrons remonter de la nature de ces opérations à la nature des agents matériels qui les produisent, car l'action d'une force ne saurait être que l'expression et la ressemblance au moins par-

tielle et inadéquate de cette force : *omne agens agit simile sibi.* Axiome mille fois vérifié par les résultats bien connus de l'expérience vulgaire ou scientifique; ainsi l'action lumineuse d'un corps nous donne sa photographie, son action résistante nous donne son empreinte, et son action sonore nous en rend un fidèle écho.

Le fameux pont.

La sensation ou impression de l'objet sur l'organe animé, bien loin d'être un *mur d'airain* ou un *océan infranchissable* entre le sujet et l'objet, devient au contraire leur trait d'union. De même que c'est par la passion que l'action de l'agent informe le patient, de telle sorte que l'agent et le patient se réunissent et se confondent alors dans un acte commun que l'un donne et que l'autre reçoit; ainsi, nous disent Aristote et S. Thomas, c'est par l'impression sensible ou la *species impressa*, que le sujet et l'objet s'unissent et se confondent dans un acte commun; et c'est cet acte qui est le terme immédiat de notre perception et de notre conscience.

Cette union intime du sujet et de l'objet, que vient de décrire la théorie, est bien celle que me révèle le témoignage de ma conscience. En vérité, lorsque je touche cette table qui résiste, lorsque je saisis cette plume (et tous les autres sens sentent également par un certain contact) (1), quel abîme infranchissable peut-on bien imaginer entre elle et moi? Ne sommes-nous pas au contraire étroitement unis l'un à l'autre? Et l'école écossaise, qui a poussé si loin l'exactitude et la finesse de l'observation psychologique, n'a-t-elle pas dû constater, par l'organe d'un de ses plus illustres représentants, que « nous sommes conscients immédiatement,

(1) « Omnes sensus quodam perfici tactu ». (S. Thomas, *De anima*, II, lec. 20).— « Corpora enim non se immutant, nisi se tangant ». (Ibid. lec. 15.)

dans la perception, d'un moi et d'un non-moi, connus ensemble et connus en opposition mutuelle... que nous avons conscience de deux existences par une même et indivisible intuition... que la conscience donne, comme dernier fait, une dualité primitive, une antithèse originelle...? » (2). L'abîme infranchissable entre le sujet et l'objet est donc une invention gratuite des philosophes ; et les efforts désespérés qu'ils ont tentés pour combler ensuite cet abîme, qu'ils se sont plu à creuser de leurs mains, et pour jeter un pont suspendu entre les deux mondes du subjectif et de l'objectif, sont des efforts non seulement impuissants, mais surtout parfaitement inutiles. Puisque le sujet et l'objet, comme le patient et l'agent, au moment précis de la passion, s'unissent et se confondent dans un acte commun, cet acte d'origine étrangère entre nécessairement dans la conscience.

*
* *

Distinction du subjectif et de l'objectif.

Les cartésiens nous arrêtent ici, pour nous faire observer que s'ils séparent trop, nous, par un excès contraire, nous commettons des confusions regrettables au point d'attribuer aux objets extérieurs des modifications qui n'appartiennent qu'au sujet sentant. Est-ce que le feu a chaud, et que la glace a froid? Est-ce que le sucre est doux et le vinaigre amer; le paysage gai ou triste ?...

(2) Hamilton, Lect. on Met., I, 288. — M. Bouillier dans son bel ouvrage sur *la conscience* a très heureusement développé la même pensée: « Entre notre être propre et ce qui le limite, il y a un point de contact ou d'intersection, où se rencontrent à la fois le moi et le non-moi, indissolublement unis dans l'être et dans la conscience. Pareillement, la *tangente* se confond avec la *circonférence*, au point où elles se rencontrent, de telle sorte que ces deux lignes n'en font qu'une, et que la connaissance de l'une ne peut se séparer de celle de l'autre ». — Cette comparaison est très ingénieuse, mais elle n'est qu'une abstraction : deux lignes se compénètrent; deux corps ne se compénètrent jamais. Encore un pas de plus, et M. Bouillier découvrait la théorie de l'agent et du patient réunis dans un acte commun.

Cette vieille objection, formulée si souvent sur le ton d'une aimable ironie, n'a jamais paru bien solide ni bien sérieuse.

Bien loin de nous faire attribuer aux objets extérieurs nos états de conscience, nos émotions ou impressions subjectives agréables ou pénibles, la théorie thomiste nous préserve au contraire d'une si grossière confusion, en établissant la distinction, à la fois théorique et expérimentale, entre le sens externe et le sens interne, entre la perception de nos émotions sensibles et la perception de l'action extérieure qui les a occasionnées. La première a un caractère *intérieur* et *affectif*; la seconde un caractère *extérieur* et *représentatif*.

Ainsi lorsque du bout des doigts, je palpe l'effigie d'une médaille, je perçois à l'*intérieur* un léger frôlement de l'organe tactile, mais en même temps je perçois à l'*extérieur* une forme en relief. Or ces deux perceptions, par leurs caractères si différents, me préservent de toute confusion : je n'attribue pas à la médaille le frôlement cutané, ni à mon organe tactile la forme de la médaille.

Ils sont en raison inverse.

Non seulement je les distingue, mais une observation attentive m'apprend que lorsque ces deux perceptions se succèdent ou s'accompagnent c'est toujours en raison inverse; l'une perd toujours en intensité ce que l'autre gagne. Plus l'impression sera matérielle et forte, de manière à provoquer des réactions subjectives de l'organe, plus la perception extérieure sera obtuse et affaiblie (1). Une lumière trop vive éblouit et fatigue; on n'y voit rien distinctement;

(1) Voyez les observations si fines et si ingénieuses d'Aristote, *De anima*, II, 12; I, 4 et 13; II, 11; III, 2, etc. et le Commentaire de S. Thomas. Hamilton et Maine de Biran n'ont rien dit de si nouveau qu'on le suppose sur ce sujet.

lorsqu'elle se modère la sensation pénible disparaît, et la vue redevient distincte. Un coup violent peut occasionner une impression si douloureuse, que nous ayons peine à discerner, et même qu'il nous soit impossible de discerner la forme obtuse ou tranchante, carrée ou pointue de l'instrument qui nous a frappé. C'est là une remarque que nous avons déjà faite et sur laquelle nous revenons parce qu'elle va nous permettre d'établir une espèce de hiérarchie parmi les sens externes.

Hiérarchie des sens.

Plus l'impression organique exigée pour leur fonctionnement normal est délicate, et pour ainsi dire immatérielle (1), comme dans la vision, plus la perception extérieure sera nette et puissante. Voilà pourquoi le sens de la vue, étant à peu près exempt, à l'état normal, de réactions organiques, nous fait surtout percevoir l'action lumineuse des objets extérieurs : c'est le plus objectif. Au contraire la sensation de chaleur ou de froid est peut-être celle qui nous manifeste le plus les états successifs de nos organes : c'est le sens

(1) S. Thomas emploie ici le mot de spirituel, *immutatio spiritualis*, qu'il attribue non seulement au sens, mais encore aux milieux, à l'air, à l'eau, aux corps ambiants. Pour comprendre le sens de cette expression, il faut se reporter aux théories physiques de son temps. Lorsqu'on fait agir par exemple un rayon de lumière rouge sur du papier blanc, cette coloration du papier n'est pas matérielle, puisque le papier reste blanc. Si au contraire je le peins avec de l'encre rouge, le papier devient matériellement rouge. Le premier changement est dit spirituel, par opposition au second qui est matériel. Ainsi l'air, l'eau, les organes des sens qui reçoivent les sons et les couleurs, ne deviennent pas pour cela colorés ou sonores : leur changement est dit spirituel on intentionnel. Mais tous nos sens ne sont pas spirituels au même degré ; l'œil l'est davantage : *visus est spiritualior — forma coloris recipitur in pupilla quæ non fit per hoc colorata... recipitur secundum esse spirituale*. — Au contraire la main en recevant la chaleur devient réellement chaude ; c'est le sens le plus matériel : *forma recipitur secundum esse naturale, sicut calor in calefacto*. — Le premier changement est seul requis pour la perception des sens externes ; lorsque le second survient il ne fait que troubler la perception externe, par l'addition de ses éléments subjectifs. (Cf. S. Th. *De anima*, l. II, lec. 14, 20 et 21 ; — et 1ª, q. 78, . 3, c.)

le plus subjectif. Enfin, entre ces deux extrêmes, s'échelonnent tous les autres sens, où les deux espèces de perceptions internes et externes, affectives et représentatives, apparaissent simultanément en des proportions variables. D'abord le toucher qui est avec la vue le sens représentatif par excellence; puis l'ouïe, enfin l'odorat et le goût où nous ne percevons pas seulement, comme on l'a prétendu, le chatouillement doux ou piquant, agréable ou désagréable de l'organe, mais aussi la saveur ou l'odeur de la rose, du jasmin, etc., qui appartiennent à ces fleurs.

Que si nous attribuons parfois aux objets extérieurs nos impressions subjectives elles-mêmes, en disant, par exemple, que le vinaigre est piquant, que le paysage est gai ou triste, qu'un son est doux ou terrible, etc., nous ne les leur attribuons que d'une manière métaphorique, « *causaliter* », comme un effet est imputable à sa cause; et nous nous conformons en cela à un usage parfaitement fondé et légitime. Mais nous leur attribuons réellement et objectivement toutes les qualités manifestées par la perception externe avec un caractère évident d'extériorité, par exemple l'étendue, la figure, le mouvement, voire même la couleur et le son, et les prétendues illusions des sens à ce sujet, mille fois réfutées et que nous étudierons encore en détail, n'ébranleront pas cette thèse.

*
* *

Objectivité et Relativité.

Avons-nous fait la part trop large à l'objectivité de nos sensations, et peut-on nous accuser de leur refuser tout caractère relatif et subjectif? Cette exagération, bien inutile à notre thèse, n'a jamais été dans notre pensée. En cherchant à distinguer, comme nous l'avons fait, le rôle des deux éléments essentiels à toute perception des sens, le sujet et l'objet, nous

croyons avoir fait au contraire la part très large au sujet sentant.

Non seulement l'acte de perception et de conscience n'appartient qu'au sujet seul, mais encore toutes les émotions et affections révélées par la perception interne. Nous accordons volontiers que ces *sensations internes* sont des états purement subjectifs qui peuvent n'avoir aucun rapport de ressemblance ni même d'intensité avec les causes externes qui les ont occasionnées. *a*) Dans les sensations internes.

Ainsi la même cause extérieure pourra produire tantôt le *plaisir*, tantôt la *douleur*, et cela à des degrés très variables suivant l'espèce, le tempérament, les habitudes et les dispositions passagères de l'individu. Les mêmes saveurs, ou les mêmes odeurs, par exemple, qui plaisent à ceux-ci, déplaisent à ceux-là, attirent les uns et font fuir les autres.

Le même poids occasionnera une *sensation d'effort* très différente suivant qu'il sera soulevé par un enfant, un homme robuste, un vieillard, un malade, un convalescent ; et chez le même individu suivant qu'il sera soulevé avec le petit doigt ou avec la main tout entière, porté à bras tendu ou de quelque autre manière ; suivant que ses organes seront plus ou moins fatigués, plus ou moins dispos. Le poids sera donc essentiellement relatif, de même que le dur et le mou, l'éloignement et la proximité, et toutes les autres qualités que nous apprécions par la sensation de l'effort.

Des excitations de même degré produiront des *réactions motrices* d'intensité fort différentes, suivant la délicatesse de l'organe qui sera provoqué, et dans le même organe ou sur le même nerf, suivant son point d'application plus ou moins éloigné des centres moteurs.

La sensation interne de la *chaleur ou du froid* de

nos membres variera également avec les conditions subjectives. Le thermomètre aura beau marquer le même degré dans l'air ambiant, cette sensation variera avec la délicatesse du tempérament, l'âge, l'état de santé ou de maladie et aussi les habitudes du sujet. Il est clair que les Esquimaux et les Sénégaliens en seraient diversement affectés.

Ce que nous venons de dire des vibrations caloriques de notre propre corps et des sensations subjectives qui en résultent, nous le disons pareillement de certaines vibrations lumineuses ou sonores de nos organes, telles que les éblouissements des yeux ou les bourdonnements d'oreille dont nous expliquerons plus tard le curieux mécanisme. Ce sont là des sensations internes qui n'ont rien de commun, nous le verrons, avec l'exercice normal de la perception externe.

Ce petit nombre d'exemples suffit pour montrer que la même quantité de force extérieure peut produire des affections et des émotions sensibles variables, en qualité et en degré, suivant diverses conditions subjectives, telles que la structure spécifique et individuelle, la situation de la partie affectée, l'âge, l'état constitutionnel, les dispositions actuelles des organes et les habitudes antérieures ; en un mot, que les sensations internes ne sont en rien la mesure des réalités extérieures.

b) Dans la perception externe.

En est-il de même des *sens externes* ? Toute la question est là. Question insoluble pour les philosophes qui ont confondu les sens externes avec le sens interne ; ils sont désormais condamnés à une équivoque perpétuelle, et à des confusions inextricables dans l'analyse des phénomènes sensibles. Dans ce labyrinthe obscur, où ils s'égarent, notre fil d'Ariane sera encore la distinction fondamentale de la perception interne et externe.

Commençons par nous débarrasser de quelques sophismes.

On nous objecte que le *même agent* extérieur, en agissant sur différents organes périphériques, est perçu d'une manière différente par chacun d'eux ; le témoignage des sens n'est donc plus concordant ; nous ne pouvons plus nous y fier. Voici les exemples qu'on allègue. Le même rayon de soleil, en tombant sur la main, est perçu comme chaud, en tombant sur la rétine est perçu comme lumineux. — La même matière appliquée à la peau cause une sensation de toucher, appliquée à la langue une sensation de tact et de goût; et si elle a le goût piquant, elle excite sur la peau des sensations de chaleur ou de tintement. — De même pour les substances volatiles : une bouffée d'ammoniaque venant en contact avec les yeux produit une douleur cuisante ; dans les narines une odeur d'une force intolérable ; sur la langue, elle engendre un goût âcre, etc. (1). 1re Objection.

Vraiment, on croit rêver en lisant *in extenso,* dans les ouvrages de nos célébrités philosophiques, de si misérables objections ! Eh ! pourquoi le même rayon de soleil ne serait-il pas à la fois chaud et lumineux? Pourquoi la même matière ne serait-elle pas à la fois étendue, solide, savoureuse et odorante ? Quelle contradiction à supposer que le *même agent* ait des propriétés sensibles, multiples et fort différentes, qui, pour être senties, demandent chacune des organes sensibles de structure diverse ? — Ah ! si le même objet *propre* était perçu par le même sens, *à l'état normal,* de manières contradictoires ; si le toucher se contredisait en jugeant des figures et des reliefs, nous aurions droit de suspecter son témoignage. Mais ces contradictions n'ont *jamais* été prouvées pour le tou-

(1) H. Spencer, *Principe de psychologie*, I, 202.

cher ni pour les autres sens lorsqu'on les interroge sur leur *objet propre* et dans les *conditions normales*.

2e Objection.

Une autre objection un peu moins grossière, mais qui n'en est pas plus solide, est tirée par le même auteur des mouvements relatifs de l'objet et du sujet qui modifient parfois le degré et même la qualité de notre sensation. Ainsi l'intensité d'un son ou d'une lumière ne nous apparaît pas la même si l'on s'éloigne ou si l'on s'approche. Quand un train express traverse une station, le sifflet de la locomotive semble varier du plus haut au plus bas pour les spectateurs, tandis qu'il est uniforme pour le mécanicien. Il y a un changement encore plus marqué pour le voyageur assis dans un train qui va très vite dans une direction, tandis qu'un autre train siffle en allant à toute vitesse dans une direction opposée. Dans ces conditions, la note peut s'abaisser d'une tierce et même d'une quarte. De même pour la lumière d'une étoile dont la qualité pourrait être affectée suivant la vitesse avec laquelle elle s'approche ou s'éloigne de nous.

Il est facile de répondre que dans ces cas le changement ne vient pas du sujet, mais de l'objet lui-même, c'est-à-dire des actions sonores ou lumineuses qui varient suivant les vitesses et les milieux. Il y a une véritable altération dans le *nombre* (et parfois dans la direction) des ondes aériennes ou éthérées qui frappent notre œil ou notre oreille. Nos perceptions nous révèlent donc des variations vraiment objectives dont on pourrait constater la réalité extérieure avec des instruments de physique, avec le spectroscope, par exemple. Ainsi Huggiens a montré que le spectre de Syrius diffère du spectre qu'il aurait, s'il était immobile par rapport à nous. En sorte que l'objection de notre adversaire confirme, au lieu de l'ébranler, l'objectivite des sens externes qui nous font réellement percevoir les phéno-

mènes extérieurs tels qu'ils sont au moment où ils nous frappent.

Ces objections écartées, examinons si nos perceptions externes dépendent, et dans quelle mesure, de la structure de nos organes et de nos dispositions subjectives.

Relativité : aptitude du sujet.

Il est clair, tout d'abord, que l'existence et la perfection plus ou moins grande de ces perceptions dépendent de l'existence même et de la perfection des organes correspondants. Si l'animal est privé des organes propres à recevoir les actions lumineuses ou sonores par exemple, et à vibrer à l'unisson de ces phénomènes extérieurs, il est évident qu'il sera aveugle ou sourd ; et si ces organes sont plus ou moins délicats, plus ou moins grossiers, leurs perceptions seront également plus ou moins adéquates. Voilà pourquoi telle espèce animale est mieux douée que telle autre. L'odorat est beaucoup plus délicat chez le chien que chez l'homme, et même entre les variétés de chiens, comme le lévrier et le basset, il paraît y avoir des nuances assez marquées. — La finesse de l'ouïe diffère beaucoup entre les personnes de même race et surtout de races différentes. En mettant son oreille contre le sol, un sauvage distingue des bruits qu'un homme civilisé est incapable d'entendre. Les saveurs complètement inappréciables aux uns sont facilement reconnues des autres ; la profession de dégustateur exige, on le sait, une organisation et des aptitudes exceptionnelles. Pour le toucher, les différences ne sont pas moins grandes ; il y a des personnes qui distinguent si bien les petites différences de surface, qu'on les emploie à juger des marchandises comme la soie crue, en les touchant. De même pour la sensibilité visuelle : tous les yeux ne sont pas également doués pour la recherche de petites étoiles dans le télescope ; les uns y découvrent

ce que d'autres n'auraient jamais su distinguer; le microscope à son tour nous a révélé tout un monde d'infiniment petits que la vue normale est impuissante à atteindre, etc., etc...

Tous ces faits si connus et si incontestables prouvent donc une certaine relativité de nos sens externes. La sensation dépend des aptitudes naturelles ou acquises du sujet. Plus elles seront parfaites, et plus la perception sera précise et adéquate. Mais de ce que notre perception est souvent très grossière et très incomplète, on n'a pas le droit de conclure qu'elle n'est plus objective. Le peu qui est perçu est réellement perçu. Notre perception du monde est assurément très bornée, mais de quel droit affirmer qu'elle est nulle ? Parce que je n'ai pas des yeux de lynx capables de distinguer les infiniment petits, dois-je conclure que je ne puis rien voir de réel ?

Ses dispositions actuelles.

Non seulement la perfection de nos perceptions externes dépend de la perfection de la structure spécifique ou individuelle et des aptitudes naturelles ou acquises de l'organe sentant, mais encore de ses dispositions actuelles. Les divers degrés d'inattention, de fatigue, d'épuisement, d'anesthésie artificielle, d'impuissance due à la maladie ou au déclin de l'âge, affaiblissent proportionnellement et obscurcissent les perceptions des sens.

Sa neutralité

Au nombre de ces dispositions normales dont l'absence nous exposerait à bien des erreurs, il en est une qui mérite une mention spéciale, parce qu'elle est la moins connue. Il s'agit de ce qu'Aristote a si justement appelé la *neutralité* de l'organe, τὸ μέσον, expression qui nous semble très heureuse et toute moderne (1). Un

(1) « C'est ce qui est neutre qui juge ». — Τὸ γὰρ μέσον κριτικόν. — Aristote, *De anima*, II, c. 11, § 11. — « Oportet quod, sicut organum quod debet sentire album et nigrum *neutrum* ipsorum habet actu, sed

bon juge doit être impartial ; avant de prononcer dans un différend, il doit se sentir neutre entre les deux partis. Ainsi en est-il pour les sens. Si, au moment où ils vont recevoir les actions des objets extérieurs, ils éprouvent déjà certains ébranlements de même nature ou d'espèce différente, leur appréciation ne saurait être exacte, ils ne sauront plus distinguer dans cette confusion ce qui vient du sujet et de l'objet. Par exemple, si j'ai la bouche parfumée par une liqueur, je suis incapable de déguster correctement une autre liqueur. Si mon œil est déjà ébranlé par la lumière du plein jour, la lumière d'une bougie m'impressionnera peu. Si les oreilles me tintent, si mes yeux sont éblouis, je ne puis plus juger sûrement d'un concert ou d'un paysage. Si j'ai la fièvre, ma main jugera l'eau plus froide qu'elle n'est en réalité, etc., etc.

Relativité du sens thermique

D'où il faut conclure que s'il y avait en nous quelque organe radicalement incapable de cette complète neutralité, ses renseignements loin d'être absolus ne seraient que relatifs. Voilà précisément ce qui arrive pour le sens de la chaleur ; c'est toujours un organe vivant, et par conséquent déjà chaud ou froid, qui apprécie la chaleur des corps ambiants ; aussi ne sentons-nous guère que des différences entre leur température et la nôtre. La température absolue nous échappe. La même eau, en effet, peut en même temps paraître chaude à la main droite et froide pour la main gauche. Mais c'est le seul sens externe (1), croyons-nous, qui, par sa nature même, fasse exception à la règle (2).

utrumque in potentia, et eodem modo in aliis sensibus ». (S. Thomas, *De anima* l. II, loc. 23). — Cf. lec. 17.

(1) Les qualités des corps que nous apprécions indirectement par l'*effort* et autres données du *sens interne*, sont aussi relatives : v. g. le mou et le dur, le poids fort ou faible, la proximité ou l'éloignement, etc.

(2) Voilà une nouvelle raison qui nous porterait à distinguer le *sens thermique* du toucher proprement dit, qui perçoit les figures.

Tous les autres peuvent jouir de cette neutralité ; c'est-à-dire qu'à l'état normal ils n'éprouvent aucun ébranlement subjectif capable de dénaturer les impressions qu'ils reçoivent des objets sensibles.

Explication de la relativité.

Il est donc bien vrai que nos perceptions externes dépendent dans une certaine mesure de l'aptitude naturelle, ainsi que des dispositions accidentelles des sens ; et c'est encore la théorie de l'*action* et de la *passion* qui va nous le faire pleinement comprendre; c'est elle qui, après nous avoir montré le fonctionnement des sens, va nous expliquer à la fois leur objectivité fondamentale et leur relativité partielle.

Le patient en effet ne peut recevoir l'action de l'agent que dans la mesure de sa capacité et de ses dispositions actuelles : *Receptum est in recipiente per modum recipientis.* Pour que l'action de l'objet soit reçue dans le sujet sensible, il faut donc que celui-ci soit capable de la recevoir (1) et disposé à se mettre à l'unisson. Il faut par conséquent une certaine proportion et harmonie entre la puissance qui agit et celle qui pâtit ; il faut en outre qu'aucun obstacle accidentel ne vienne troubler cette communication. S'il y a obstacle, l'action ne sera pas reçue ou sera défigurée ; s'il y a disproportion entre l'action de l'agent et la capacité du patient, l'impression sera ou trop faible — et la perception n'aura pas lieu ; — ou trop forte, et alors elle provoquera dans l'organe des réactions anormales, des sensations internes qui troubleront ou voileront la perception externe. Ainsi lorsque la lumière est trop faible je ne vois rien ; lorsqu'elle est trop vive mon œil est ébloui, blessé, je ne puis plus lire le

(1) C'est une des raisons par lesquelles nous avons démontré que le sujet de la sensation devait être corporel pour recevoir les actions corporelles des corps ; un sujet spirituel en serait incapable, (Cfr. S. Thomas, *De veritate*, q. 2, a. 5, *ad* 1m et 2m.)

livre qui est devant moi, et je ne le vois qu'au travers de mille couleurs subjectives.

Mais si l'action de l'agent est proportionnée à la capacité du sens, si elle ne rencontre aucun obstacle, et qu'enfin le sens soit disposé et attentif ; — en d'autres termes, si la sensation s'effectue dans les conditions normales, — l'objectivité de la perception ressort avec la clarté d'une conséquence nécessaire, car l'*action de l'agent ne change pas de nature parce qu'elle est reçue dans le patient*. Le patient, c'est-à-dire l'organe-animé, *virtus corporea*, reçoit donc l'action de l'objet telle qu'elle est et en prend conscience : *sensus apprehendit rem ut est*.

Triage des éléments subjectifs et objectifs.

Nous distinguons ainsi clairement la part qui revient au sujet et à l'objet dans une opération si complexe. Le sujet produit la perception, la conscience, la représentation imaginaire, les émotions de plaisir ou de douleur, les réactions sensibles de l'organe, mais il ne crée pas l'objet, et ne défigure pas son action, au moins dans les conditions normales. S'il la défigurait toujours et nécessairement, il la rendrait inconnaissable, et notre prétendue puissance de connaître ne serait plus qu'une impuissance radicale.

L'élément objectif et extérieur est ainsi parfaitement saisi et distingué des éléments subjectifs, tels que plaisir et douleur, réactions et troubles organiques, effort personnel, attention, etc. et l'instrument qui fait cette distinction entre ce qui est mien et ce qui m'est étranger, entre le moi et le non-moi, n'est autre que la conscience dont le témoignage est toujours sûr lorsqu'on l'interroge à l'état normal et qu'elle parle clairement.

On voit maintenant combien il était important, — pour ne pas rendre impossible ce triage des éléments subjectifs et objectifs, — de distinguer nettement,

comme nous l'avons fait, dans le phénomène complexe de la perception externe, la *phase purement passive*, de la *phase active* où s'opère la double réaction du sujet qui perçoit l'objet et qui le reproduit ensuite (*species expressa*) dans l'imagination. Si la première phase n'était pas *purement passive*, si le sujet y mêlait quelque chose de son activité, l'action reçue de l'objet risquerait fort d'être troublée ou défigurée par cette coopération active du sujet. C'est d'ailleurs l'enseignement formel du Docteur angélique (1).

Résumé. En résumé : la sensation interne est essentiellement subjective, puisqu'elle est une *réaction* ou émotion affective du sujet sentant, et que la réaction tient à la nature de celui qui réagit. Au contraire, la perception externe est essentiellement objective, parce qu'elle résulte d'une *passion* imprimée dans le sujet sentant par l'agent extérieur, et que la nature de la passion, reçue dans les conditions normales, est de ressembler à l'action qui l'a produite. Il est vrai cependant que la passion n'est pas toujours l'expression complète et adéquate de l'action, l'action n'étant pas toujours intégralement reçue dans le patient : cela tient à l'imperfection même de sa puissance. Mais ce n'est là qu'une relativité accidentelle ou plutôt une imperfection qui rend notre perception des sens externes incomplète, sans altérer en rien son objectivité fondamentale.

(1) « Sensus exteriores *suscipiunt tantum* (speciem) a rebus per modum patiendi, *sine hoc quod aliquid cooperentur ad sui formationem ;* (phase purement passive) — quamvis jam formati habeant propriam operationem, quæ est judicium de propriis objectis (1re réaction dans la phase active). — Actio rei sensibilis non sistit in sensu, sed ulterius pertingit usque ad phantasiam, sive imaginationem ; tamen imaginatio est patiens quod cooperatur agenti : ipsa enim imaginatio format sibi aliquarum rerum similitudines (2e réaction) ». — S. Thomas, *Quodlib.* VIII, a. 3. Cet article est à lire en entier.

*
* *

Deux questions restent à étudier

A la fin de cette exposition générale de la théorie péripatéticienne et thomiste sur la perception des sens, quelques-uns nous ont dit : cette théorie a l'air très naturelle, très simple et même séduisante par certains côtés, car elle réconcilie à merveille le bon sens et la métaphysique ; mais pour nous la faire accepter, au moins dans son intégrité, il resterait encore à éclaircir plusieurs difficultés fort graves que nous pouvons ramener à deux principales.

Il faudrait d'abord nous montrer que les organes périphériques des sens externes peuvent être le siège de nos sensations, au lieu et place du cerveau. En effet, une union si immédiate entre le sujet sentant et l'action de l'objet senti, ne nous paraît guère possible que dans les organes extérieurs qui reçoivent immédiatement cette action, — au moins dans les données actuelles de la physiologie moderne.

En second lieu, il faudrait nous faire admettre que l'objectivité de tous les sensibles, et surtout des sons et des couleurs, est encore admissible. Or n'est-il pas certain que la science a parlé sur ces deux points et qu'elle a affirmé le contraire ?

Ce sont les deux questions particulières qu'il nous reste à examiner dans les deux dernières parties de cette étude.

DEUXIÈME PARTIE

LE SIÈGE DE NOS SENSATIONS EXTERNES

La méthode à suivre.

Avant d'étudier les deux difficultés qui se dressent sur notre chemin, il ne sera pas inutile de rappeler la méthode que nous devons suivre. C'est très souvent par défaut de méthode que l'on s'égare, et que l'on arrive à des résultats étranges. Cela est surtout vrai ici.

Le bon sens pour point de départ et garde-fou

Cette méthode, c'est le *bon sens* pris pour point de départ et pour garde-fou dans notre voyage, le long des sentiers escarpés du pays de la science. C'est au nom du bon sens que Reid et ses disciples ont protesté contre les extravagances des philosophes, qui les ont toutes commises, depuis surtout qu'ils ont consommé le divorce entre la raison et l'autorité, l'autorité du bon sens, l'autorité de la foi, réalisant ainsi à la lettre la parole de Cicéron : « *Nihil est tam absurdum quod non dicatur ab aliquo philosophorum.* » Les corps aussi bien que les esprits ont été niés ; le moi n'est plus apparu à la conscience que comme une illusion métaphysique ; la vérité a été déclarée variable et changeable ; le principe de contradiction lui-même a été mis en doute, et nous avons vu la théorie

de l'identité des contraires et de l'indifférence du différent.

Au milieu de ce délire de la pensée devenue libre et dogmatisant au nom de la science nouvelle, le genre humain, curieux ou indifférent, suit sa marche accoutumée, gardant comme un phare lumineux la croyance au bon sens : c'est-à-dire la croyance à l'ensemble de ces vérités simples et élémentaires, perçues d'une même manière par tout le monde, et *crues sur leur propre évidence*. Bien différentes en cela des préjugés ou des opinions vulgaires, qui sont crus sans raison, ou sur la foi du témoignage des autres hommes, ces vérités élémentaires, perçues avec évidence par le bon sens du genre humain, sont les vérités fondamentales de toute philosophie qui se respecte. La science a pour mission de les mettre en ordre, de les préciser lorsqu'elles sont superficielles, de les compléter par les découvertes de ses investigations plus profondes, mais de les combattre et de les contredire, jamais !

Ces principes ont été récemment remis en lumière, proclamés de nouveau avec un courage qui n'est pas sans mérite, et formulés d'une manière supérieure ; nous ne trouverions pas d'expressions plus heureuses ni plus exactes.

« Jamais un principe ni une vérité de bon sens réellement évidents ne doivent être directement contredits. Tout ce que l'analyse peut faire, c'est d'interpréter les termes de tel principe, c'est de limiter son extension exagérée, c'est de dégager, en un mot, la vérité, si elle est mal exprimée ou cachée dans une formule inexacte.

« Le bon sens, en effet, repose pour nous sur sa propre évidence. Partout où cette évidence se rencontre, la vérité doit se retrouver ; sans cela l'évidence

serait un signe menteur et nous retomberions dans le scepticisme (1) ».

« Que peuvent donc faire les expériences savantes ? Elles peuvent compléter les notions vulgaires, les préciser, les corriger peut-être sur certains détails, mais elles ne peuvent jamais les contredire en fait, ni les détruire. Elles peuvent nous apprendre de nouvelles choses que nous ignorions, elles ne peuvent pas nous désapprendre ce que nous savons.

» Le bon sens, avons-nous dit, est la première approximation de la vérité dans tous les ordres, dans celui de l'expérience comme dans celui de la raison ; la science technique, qui n'est qu'une addition ou une correction, ne saurait le détruire. Quand on bâtit le second étage d'une maison, il faut faire attention de ne pas détruire le premier (2). »

Mais que faut-il faire dans le cas de conflit entre le bon sens et la science ? « Un peu plus tôt ou un peu plus tard, la lumière se fera et l'accord se rétablira. En pratique néanmoins, *la notion du bon sens a une présomption de vérité qui prévaut jusqu'à l'évidence contraire* ; mieux vaut conserver un préjugé que la lumière dissipera plus tard, que de perdre un principe vrai et primitif, qui pourrait être un des éléments essentiels de la vraie science (3). »

« Ajoutons que certains faits (exceptionnels) peuvent rester longtemps inexpliqués, et qu'il serait absurde de nier ou de dénaturer des faits réguliers, pour faire rentrer dans la règle des faits dont le caractère est l'exception.

» L'explication pourra venir plus tard ; elle résul-

(1) *Le Positivisme et les Sciences expérimentales* par M. l'abbé de Broglie, t. I, p. 34.
(2) *Le Positivisme*, etc., I, p. 269.
(3) *Ibid.*, I, p. 38.

tera peut-être de la science. Seulement la condition essentielle, la condition principale de ce progrès, c'est que la science ne détruise pas ses propres principes, ses propres fondements, en laissant ébranler les lois générales et les faits qui sont placés à la base même de l'édifice qu'elle construit (1). »

Voilà, ce nous semble, parfaitement bien formulée, la vraie méthode de la sagesse et de la véritable philosophie, dont l'oubli seul a pu causer tout le désordre intellectuel et le chaos doctrinal dont le spectacle nous étonne autant qu'il nous afflige.

*
* *

Le bon sens s'est-il trompé?

Le bon sens, tel que nous venons de le définir, s'est-il quelquefois trompé? A-t-il été surpris en flagrant délit d'erreur? Nous n'hésitons pas à répondre : jamais.

On nous objecte la croyance de tous les peuples avant Galilée à la rotation du soleil autour de la terre. Mais cette croyance populaire n'est nullement une défaillance du bon sens.

Tout le monde sait que, pour juger par la vue du mouvement des objets, il faut être soi-même en repos. Si au contraire l'objet est fixe et l'observateur en mouvement, le mouvement de l'objet ne sera qu'apparent. Dans les deux cas il y a en effet déplacement de l'image sur la rétine, c'est-à-dire signe équivoque de mouvement.

Si donc tous les peuples anciens croyaient réel le mouvement apparent du soleil et de la lune, c'est qu'ils croyaient que la terre était fixe. Et pourquoi croyaient-ils que la terre était fixe? C'est qu'ils n'avaient aucun moyen de percevoir sa rotation. Ils la supposaient fixe, n'avant aucune raison de croire le

(1) *Ibid.*, I, p. 270.

contraire. Que s'ils avaient pu soupçonner la rotation de la terre, leur bon sens les aurait mis en garde contre cette interprétation fausse. Cette erreur n'est donc pas imputable au bon sens, mais à une ignorance scientifique bien excusable. Il n'y a même pas ici perception fausse, mais fausse interprétation d'un signe équivoque, le mouvement n'étant pas l'*objet propre* de la vue.

Est-il un critérium inutile.

Une autre objection nous a été adressée dans les termes suivants : « L'autorité du bon sens universel, entendu comme vous le faites, ne repose pas sur le suffrage universel, mais sur l'évidence collective ; or l'évidence collective se ramène à l'évidence individuelle ; votre nouveau critérium est donc parfaitement inutile ».

Sans doute, répondrons-nous, c'est la raison individuelle qui éclaire la raison collective, mais celle-ci à son tour éclaire la première. L'évidence individuelle, signe infaillible de vérité, ne se produit que lorsqu'on interroge les facultés sur leur objet propre et dans les conditions normales. Mais que d'esprits malades ou faussés par le sophisme et l'esprit de système, qui ne sont pas tout à fait dans les conditions normales pour bien juger ! Ils doivent se défier d'eux-mêmes et se régler sur le bon sens des autres hommes, jusqu'à ce qu'ils aient recouvré la justesse, l'équilibre et pour ainsi dire la parfaite santé des sens et de l'intelligence ! Le bon sens universel n'a pas à craindre ces défaillances. Tous les hommes ne sauraient être à la fois malades, fous ou hors de l'état normal. Si donc sur des vérités simples, élémentaires nous hésitons, ou si nous sommes tentés d'émettre une opinion discordante, c'est nous-mêmes qu'il faut soupçonner d'aberration ou de maladie et non pas le genre humain tout entier.

Cette règle de conduite paraît encore plus sage lorsqu'on se rappelle combien est fréquent de nos jours l'étrange spectacle de ces hommes à deux têtes, de ces philosophes bicéphales qui parlent d'une manière et agissent d'une autre, heurtent le bon sens dans leurs théories extravagantes, et pratiquement agissent comme le commun des mortels ; jettent orgueilleusement l'anathème à la raison pure et se réfugient humblement dans la raison pratique !

Revenons donc au bon sens, comme point de départ et règle suprême de toute science véritable.

Application loyale.

La méthode une fois clairement connue, il nous reste à l'appliquer loyalement, scrupuleusement, sachant faire taire nos préjugés et nos préférences philosophiques ou scientifiques ; sachant au besoin les sacrifier, si la logique et le bon sens l'exigent. Cette disposition d'esprit, dans laquelle nous nous efforcerons d'entrer, nous la réclamons avec instance du lecteur impartial : il est indispensable, s'il veut nous suivre utilement, qu'il se mette pour quelques instants en dehors des traditions philosophiques et scientifiques de son école.

Il nous reste, disons-nous, à appliquer cette méthode aux deux grandes questions qui se sont dressées sur notre marche, et d'abord :

Les organes des sens extérieurs peuvent-ils être le siège de nos sensations ?

II

Réponse à la question sur le siège de nos sensations.

Cette première question serait vite résolue, si nous ne consultions que le bon sens et l'expérience interne. Le genre humain a toujours cru que nous voyons par les yeux, que nous entendons par les oreilles, que nous touchons par les mains, que nous flairons par le nez, que nous goûtons par la langue et le palais. Il serait fort surpris d'apprendre qu'on touche la résistance et la forme des corps par le cerveau, qu'on goûte la délicatesse des mets par le cerveau, qu'on voit ou qu'on entend par le cerveau. Sans doute, tout le monde croit que le cerveau est nécessaire à la sensation, et que les mains de l'homme décapité ne sentent plus. Mais si le cerveau est la condition indispensable, il n'a jamais été considéré comme le siège des sensations extérieures. Réponse du bon sens.

C'est aussi le résultat des expériences les plus vulgaires. Il suffit de poser la main sur cette table, d'approcher le doigt de cette flamme pour s'assurer que c'est bien la main ou le doigt qui sentira et non pas le cerveau. Le sens intime nous fait également percevoir, avec la même évidence, que nous voyons par les yeux, que nous entendons par les oreilles, que nous sentons par chacun de nos organes sensibles. Réponse du sens intime.

La science expérimentale a-t-elle prouvé que cette perception intime était une illusion ; et les raisons qu'elle allègue sont-elles aussi claires et aussi manifestes que ce fait intime de la conscience ? C'est la question que nous nous permettrons de lui poser avec tout le respect qui lui est dû.

*
* *

Réponse de la science.

Les savants modernes nous répondent par leur grande hypothèse du *nerf purement conducteur*. Il est admis, à peu près sans conteste en physiologie, que le privilège de sentir doit être réservé aux cellules des centres nerveux, à l'exclusion de tous les autres éléments nerveux, tels que les *cylindres-axes* dont les nerfs sont essentiellement constitués. Ceux-ci ne feraient que recevoir et transmettre l'ébranlement extérieur aux cellules centrales seules capables de le transformer en sensations.

Mais ce n'est là qu'un « dogme sans preuve », suivant l'aveu d'un de ses partisans les plus autorisés, M. Richet. « Peut-être, un jour, nous dit-il, sera-t-on étonné de notre persistance unanime à adopter sans preuve une idée fausse (1). »

Ayant eu l'occasion de traiter le point de vue général de cette question dans une autre étude, où nous avions à expliquer la physiologie du système nerveux, nous nous contenterons de résumer cette première partie du débat, en précisant nos conclusions.

Hypothèse du nerf purement conducteur.

Cette hypothèse du nerf purement conducteur, s'appuie sur deux données anatomiques reconnues aujourd'hui inexactes, et sur deux faits physiologiques qui ne suffisent pas à la prouver, tandis qu'elle néglige les faits beaucoup plus nombreux qui la démentent et la renversent.

Arguments anatomiques.

a) Pendant longtemps les anatomistes ont supposé que le nerf était uniquement composé de substance blanche, et comme il était convenu de n'attribuer qu'à la substance grise le privilège exclusif de la sensibilité, on en concluait, avec un certain air de vraisemblance, que son rôle était purement conducteur.

(1) Richet, *Physiol. des nerfs*, p. 525, 667.

Mais aujourd'hui, après les belles découvertes des Drs Luys, Richet, Ranvier, Deiters, Golgi, etc., sur la morphologie du tissu nerveux, on sait que la substance grise se retrouve jusque dans le nerf lui-même dont les parties centrales, les cylindres-axes, sont aussi de couleur grise, comme les cellules nerveuses d'où ils proviennent et dont ils ne sont, pour ainsi dire, que le prolongement. Ce qui leur donne l'aspect d'une substance blanche, c'est uniquement le manchon de substance grasse, la myéline, qui les enveloppe et les protège (1). Cette révélation nous a expliqué en même temps comment les cellules de la substance grise pouvaient être reliées et communiquer entre elles par des fibres blanches.

b) On réservait aussi la sensibilité à la cellule nerveuse. Mais aujourd'hui on est porté à retrouver la forme cellulaire jusque dans le nerf lui-même que l'on considère « comme formé par une série de cellules placées les unes à la suite des autres » (2). En outre on a découvert que les terminaisons de ces nerfs dans les organes périphériques (rétine, fibres de Corti, papilles du tact, etc.) sont de véritables cellules disposées en forme de membranes spéciales dont la sensibilité est bien supérieure à celle de toutes les autres parties du système nerveux. Cette étude des terminaisons périphériques est à peine ébauchée, et déjà l'on pressent que toutes les découvertes futures, mettront de plus en plus en lumière leur degré merveilleux de différenciation et par conséquent le rôle prépondérant de ces organes dans les fonctions sensibles.

c) Parmi les phénomènes physiologiques allégués à l'appui du nerf purement conducteur, le premier est celui de l'amputé qui continue à localiser sa douleur

Arguments physiologiques.

(1) Cf. Luys, *Le Cerveau*, p. 22.
(2) Richet, *Physiol. des muscles*, p. 527.

dans le membre qui lui manque (1). Cette illusion prouve assurément que c'est le cerveau qui compare et qui juge d'où viennent les sensations, et qui précise, par les données de la vue et du toucher explorateur, des localisations qui primitivement sont vagues et incertaines ; mais elle ne prouve nullement que ce soit le cerveau qui souffre à la place des nerfs. Autre chose pour un membre est de souffrir ou de sentir ; autre chose de juger de sa propre figure et de sa position relativement aux autres membres du corps. Cette appréciation synthétique ne saurait s'élaborer que dans un organe centralisateur (*sensorium commune*) avec les nombreuses données de plusieurs autres sens. Seulement on aurait tort de conclure de la nécessité d'un organe sensible central à la négation des autres, et l'amour de la centralisation nous paraîtrait exagéré, si pour mieux affirmer le pouvoir de la capitale on supprimait celui des provinces. Non, il suffit de les subordonner.

L'illusion de l'amputé ne consiste donc pas à sentir sa douleur à l'extrémité des nerfs, mais à imaginer, grâce à une vieille habitude, que ces extrémités nerveuses ont encore la même place et la même figure qu'autrefois.

Remarquons aussi que l'illusion en question appartient au sens interne qui perçoit la douleur, et nullement aux sens externes dont il s'agit dans notre thèse. Alors même que le cerveau serait l'organe exclusif de la perception interne, il ne s'en suivrait nullement qu'il fut aussi celui de la perception externe.

d) Voici le deuxième fait scientifique sur lequel on cherche a appuyer l'hypothèse du nerf purement con-

(1) Phénomène analogue : lorsqu'on pique sur son parcours un des nerfs de la main par exemple, la douleur est localisée dans la main.

ducteur. Lorsqu'on opère la section d'un nerf on détruit sa sensibilité en le séparant des centres nerveux (1); donc, s'empresse-t-on de conclure, il n'a aucune sensibilité propre. Nous répondrons d'abord que ce fait n'est pas complètement exact. Au contraire, selon l'enseignement formel de Claude Bernard, « on peut reconnaître que les propriétés spécifiques persistent encore quelque temps dans le nerf, après qu'on en a opéré la section » (2).

Pour le nerf moteur la chose est manifeste. S'il ne se meut plus sous l'influence de la volonté, il se meut encore sous l'influence des provocations étrangères; il réagit par exemple quand on le pince : il est donc encore sensible. Quant au nerf de sensibilité, il est sûr qu'il continue de vivre, mais il nous est impossible de savoir s'il continue à sentir d'une manière inconsciente, puisque vous l'avez séparé à la fois des centres de conscience et des centres moteurs qui pouvaient seuls nous révéler sa sensibilité (3). Si nous accordons qu'il a perdu toute sensibilité même inconsciente, cela prouvera sans doute que l'intégrité du nerf et son union avec les centres sont nécessaires à sa fonction, et nullement que les centres sont le siège exclusif de la sensation. La sensibilité des nerfs pour être dérivée des centres, comme de leur source,

(1) Au lieu de couper le nerf on peut aussi le cautériser ou opérer une ligature sur son parcours.

(2) Cl. Bernard, *Leçons sur la physiologie*, I, p. 117.

(3) Il est bon de noter que dans des cas très nombreux, mais encore mal définis, les nerfs sensibles et même les nerfs moteurs, après leur section complète et leur séparation des centres, donnent des signes de douleur et par conséquent de sensibilité. On explique ces cas embarrassants, en supposant que ces nerfs communiquent indirectement avec des centres nerveux, par des anastomoses ou connexions avec d'autres nerfs sensibles venus de la périphérie. De là le nom de sensibilité *récurrente*. Claude Bernard a constaté le premier la sensibilité récurrente des nerfs moteurs (le facial et l'hypoglosse); A. Richet, celle d'un nerf sensible (le médian).

n'en serait pas moins réelle. La section du nerf sensible ne prouve donc rien pour la thèse de nos adversaires, et la section du nerf moteur se retourne manifestement contre elle.

Abordons maintenant la réfutation directe de cette hypothèse ; après avoir pesé les probabilités qu'elle invoque en sa faveur, montrons les arguments qu'on peut lui opposer.

III

Critique de l'hypothèse du nerf purement conducteur.

Voici les faits physiologiques que néglige ou que contredit ouvertement cette hypothèse, qui fait de la sensibilité le privilège exclusif des centres nerveux de la substance grise à l'exclusion des nerfs : Première série d'arguments.

a) Les centres nerveux de la substance grise ne sont pas sensibles lorsqu'ils sont directement excités ; on peut les cautériser, les déchirer, les brûler sans émouvoir la sensibilité (1). Voilà un fait reconnu dès la plus haute antiquité et qui étonne encore à bon droit nos adversaires. Ils n'ont jamais pu l'expliquer dans leur système.

b) Ces centres nerveux ne sentent pas davantage lorsqu'on les excite par le nerf moteur qui y aboutit, alors même que l'on approcherait l'excitation très près des centres, sur la racine nerveuse (2). On avait cru pouvoir répondre à ce fait en supposant que le nerf moteur était exclusivement centrifuge, et qu'il ne conduisait pas l'excitation jusqu'au centre nerveux. Mais les expériences de greffes animales, qui permettent de renverser le sens des nerfs, ont montré qu'ils sont indifférents à la direction de l'excitation et qu'ils peuvent la transmettre dans les deux sens. L'exemple classique, imaginé par Paul Bert, est celui de la queue de rat greffée par le petit bout sur le dos de l'animal,

(1) Béclard, *Physiologie*, II, p. 580.
(2) Béclard, *Physiologie*, II, p. 412. Cfr. Claude Bernard, *Leçons sur la physiol.* I, p. 26, fig. 3.

puis coupée près de l'anus, et reprenant ses fonctions en sens inverse (1).

c) L'ébranlement d'un nerf moteur greffé sur un nerf sensible, et mis ainsi en communication avec un centre de sensibilité, ne produit aucune sensation, contrairement à ce qui devrait avoir lieu dans l'hypothèse que nous critiquons. Ainsi, depuis Claude Bernard, on a souvent greffé le nerf hypoglosse, qui est moteur, sur le nerf lingual qui est sensible, et l'excitation de l'hypoglosse, transmise au centre nerveux par le lingual, n'y produit aucune sensation (2).

d) Pour qu'il y ait sensation, il faut donc qu'un nerf sensible soit directement affecté. Mais ce qui est encore plus significatif, c'est que le degré de la sensation interne, de la douleur par exemple, ainsi produite, bien loin d'être proportionnel au degré d'excitation transmise aux centres, est en proportion directe avec l'étendue et la délicatesse des nerfs affectés par cette excitation. Il serait donc bien plus vraisemblable d'attribuer la sensibilité aux nerfs eux-mêmes qu'aux centres nerveux.

e) Enfin l'analyse expérimentale, au témoignage des physiologistes les plus autorisés (3), serait parvenue à démêler et à séparer, au sein du nerf sensible, la fonction conductrice de la fonction sensible. Il paraîtrait qu'on peut abolir l'excitabilité du nerf (par cautérisation ou par épuisement) en laissant survivre sa conductibilité. Le nerf n'est donc pas purement conducteur, il est encore sensible.

Donc, préjugé philosophique.

Après de si graves arguments nous serions déjà en droit de conclure que l'hypothèse en question est une

(1) Cf. P. Bert, *Anatomie et Physiol.* p. 240. Béclard, *Physiologie*, II, p. 410.

(2) Béclard, *Physiologie*, II, p. 409. Claude Bernard, *Rapport sur les progrès de la physiol.*, p. 32.

(3) Béclard, *Physiologie*, 1884, II, p. 400.

hypothèse purement philosophique et *à priori*, transportée par hasard dans le domaine de la science, mais qui par elle-même n'a rien de scientifique. C'est tout bonnement la fameuse conception cartésienne de l'âme logée dans un bureau central de l'encéphale, et d'après laquelle tout le reste du réseau nerveux ne serait que fils télégraphiques et organes de transmission. C'est encore sur ce postulatum que reposent toutes les explications physiologiques. C'est dans cette donnée étroite, que tourne et retourne comme dans un cercle fermé toute la pensée contemporaine. Le jour où elle saura briser ces entraves et reconquérir son indépendance; le jour où, d'accord avec la philosophie traditionnelle, la science replacera l'âme dans le corps tout entier, elle localisera par là même la sensibilité dans tout le tissu nerveux sans exception, et surtout dans les parties de ce tissu les mieux appropriées à ces fonctions. N'est-ce pas en effet la différenciation ou l'adaptation plus parfaite d'un organe qui nous révèlent sa fonction? Ce principe fondamental de la science physiologique va fournir à notre thèse de nouveaux arguments de la plus haute importance. Nous allons voir que les organes périphériques sont merveilleusement appropriés à la perception externe, et que toute autre hypothèse fourmille de difficultés inextricables.

*
* *

2° Série d'arguments : *l'adaptation.*

Parlons en premier lieu de l'organe auditif. Tout le monde connaît ce merveilleux instrument de musique que nous portons dans notre oreille, et qui nous répète si fidèlement toutes les notes et les harmonies d'un concert ou d'une parole humaine. Tout le monde en connaît au moins les parties principales : le pavillon, le conduit auditif, le tympan, le tambour, le mar-

teau et la chaîne des osselets, le limaçon et sa rampe, dans l'intérieur duquel s'épanouit le nerf auditif.

L'oreille. Jusqu'ici on avait pensé que les vibrations de la membrane du tympan communiquées par la chaîne des osselets au nerf auditif, suffisaient à expliquer ce mystérieux mécanisme de l'audition. Mais récemment, le célèbre anatomiste Corti a découvert dans le tube osseux et spiraloïde du limaçon une membrane de la plus étonnante structure, qu'on croit être l'organe principal de l'ouïe (1). Imaginez une harpe composée de six mille cordes tendues et vibrantes, mais une harpe microscopique d'une délicatesse et d'une précision infinies ; la corde la plus courte n'a guère qu'un vingtième de millimètre de longueur, la plus longue et la moins élevée un demi-millimètre environ : imaginez cela et vous aurez une idée sommaire des fibres de Corti. Le nerf acoustique qui plonge dans l'axe du limaçon envoie de là, en s'épanouissant, une de ses ramifications à chacune des six mille fibres, d'une manière que l'on n'a pas encore pu découvrir, mais qui doit être de nature à recueillir les vibrations de la fibre correspondante.

Jeu de l'organe. Voici maintenant la théorie qui nous expliquera le jeu de cet organe. C'est un principe d'acoustique qu'une corde, restant invariable dans sa tension et ses autres conditions, donnera toujours la même note ; et que, deux cordes ayant été exactement accordées pour la même note, pour un *sol* par exemple, si l'une est mise en mouvement, l'autre entrera spontanément en vibration, *par influence*, et résonnera à l'unisson ; tandis qu'elle demeurerait en repos si la première corde eût

(1) On avait cru d'abord — grave objection — que les oiseaux n'étaient pas pourvus de cet organe, mais un examen plus attentif a démontré qu'ils en avaient au moins les parties essentielles. Wundt et plusieurs autres physiologistes remplacent les fibres de Corti par la *membrane basiliaire* du limaçon, mais la théorie est la même dans les deux cas.

été accordée pour une note différente de la sienne, pour un *do* ou un *ré* par exemple. C'est là un effet très naturel de l'onde sonore qui, dans sa marche à travers l'air ambiant, ébranle tous les corps disposés à suivre les mêmes espèces de vibrations ; tandis que les autres corps qui ne sont pas disposés de la même manière lui résistent, ou amortissent son élan (1). Ainsi, nous avons pu souvent observer pendant un concert que les cordes d'un piano ou d'un instrument dont on ne se sert pas, les vitres des fenêtres elles-mêmes, prennent part spontanément à l'exécution d'un morceau, chaque fois que retentit la seule note qu'elles sont capables de redire à l'unisson.

Désormais le jeu des organes de Corti sera facile à expliquer. Les six mille fibres étant accordées pour toutes les quarante-neuf notes des sept gammes que l'oreille humaine peut entendre, et pour un nombre immense d'intervalles décroissants, entre chacune de ces notes, — environ 5376 intervalles — cet organe est capable de vibrer spontanément à l'unisson de toutes les notes de l'échelle diatonique, de tous les accords, et de tous les timbres possibles ; car les timbres des instruments ou de la voix humaine ne sont autre chose, comme Helmholtz l'a si bien prouvé, que la résultante des notes harmoniques qui accompagnent la note fondamentale, et qui diffèrent par leur nombre, leurs combinaisons et leur intensité relative pour chaque instrument de musique.

Double jeu.

Nous verrons plus loin que ces fibres qui vibrent passivement, *par influence*, dans la sensation normale et objective, peuvent aussi vibrer d'une autre manière, *par réaction*, comme les cordes de la lyre sous les doigts de l'artiste ou par tout autre procédé mécanique ;

(1) Encore une application de la théorie aristotélicienne du mobile et du moteur qui *communique son acte* au mobile capable de le recevoir.

le son produit de cette seconde manière n'est plus le *bis* du phénomène extérieur. Tel sera le cas des sensations subjectives et anormales ; mais nous ne nous occupons ici que du procédé objectif et normal.

Ainsi, tous les timbres des instruments, toutes les notes d'un concert, même les notes approximatives ou fausses, peuvent être reproduites par l'oreille et distinguées avec une finesse d'autant plus grande, que l'organe sera mieux cultivé, c'est-à-dire que le musicien sera mieux exercé à en apprécier toutes les délicatesses.

La précision de ce merveilleux mécanisme va jusqu'à reproduire exactement la durée d'une ou de plusieurs notes successives sans aucune confusion. Une cloche retentit longuement après le coup de marteau qui l'a ébranlée, parce qu'elle a un son propre ; au contraire les fibres de l'oreille n'ont presque pas de son propre, et elles ne vibrent exactement que pendant le passage rapide de l'onde sonore. Ainsi la succession des notes les plus rapides, des triples et des quadruples croches (excepté pour les sons graves), est perçue successivement et distinctement, sans le moindre empiètement de chacune sur la suivante.

L'audition par le cerveau.

Remarquons que dans le système de nos adversaires, le système des sensations cérébrales, *le son* n'étant produit qu'après la vibration du cerveau, l'oreille n'a reçu jusqu'ici que des *vibrations silencieuses*. Pour les transformer *en son* proprement dit, il faut les faire arriver aux centres cérébraux. Or, pour faire passer ces vibrations aux centres, il y a deux hypothèses : la première consiste à supposer que les six mille fibres de Corti sont reliées par six mille nerfs acoustiques et aboutissent séparément à six mille centres cérébraux. Chacun de ces centres ne répète que la vibration correspondante ; mais leur ensemble reproduit

dans le cerveau le *bis* des phénomènes déjà constatés dans l'oreille. Hypothèse assez compliquée, à laquelle on préfère généralement la seconde, qui suppose toutes les fibres de Corti reliées par le même nerf acoustique à un centre unique. La récente découverte du téléphone démontre en effet fort bien, que toutes les vibrations peuvent être transportées à la fois et sans se confondre, par un même fil.

Seulement on nous permettra de faire observer que la comparaison ne nous semble pas très exacte. En effet, le téléphone, même le plus simple et le plus élémentaire, par exemple le téléphone à fil de soie de MM. Robert Hooke ou Bréguet, exige absolument, pour communiquer les vibrations, un appareil récepteur analogue à l'appareil transmetteur. Or l'on n'a pas encore découvert, dans la contexture des centres cérébraux, non seulement d'organes analogues à l'oreille, mais un organe quelconque qui pût vraisemblablement jouer le rôle de récepteur.

Bien plus, si le téléphone nous transmet les vibrations sonores, il est du moins impuissant à nous transmettre les *circonstances* dans lesquelles ces vibrations se produisent, par exemple, la *direction* d'où provient l'onde sonore. Si donc l'âme recevait les ondes sonores, dans le cerveau, par voie téléphonique, elle ne pourrait apprécier comme elle fait, ni leur direction, ni leur distance.

L'explication, tirée de la comparaison du téléphone, si séduisante au premier abord, semblerait donc avoir perdu une grande partie de sa vraisemblance et n'être plus une hypothèse satisfaisante.

*
* *

L'œil. Sa merveilleuse adaptation.

L'œil paraît être un instrument encore plus délicat et plus mystérieux. La description physiologique en est assez connue pour que nous nous dispensions de

la reproduire ici longuement. Longtemps comparée à une chambre noire photographique, dont le cristallin serait la lentille, et la rétine l'écran où se peindrait l'image (fig. 1), notre œil en diffère cependant, non seulement par une perfection de détails infiniment plus grande, surtout par son adaptation presque immédiate à tous les plans rapprochés ou lointains, et à toutes les intensités de lumière depuis le crépuscule jusqu'au plein soleil du midi, mais encore par des différences beaucoup plus profondes que des observations récentes ont mises en lumière.

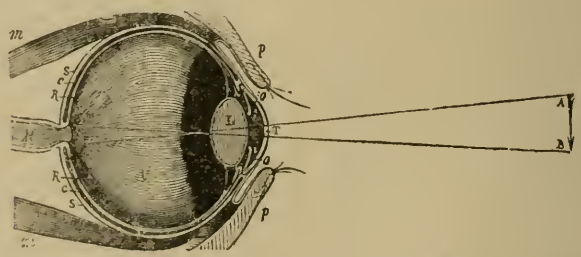


Fig. 1. — *Coupe du globe de l'œil* : N, nerf optique ; M, muscles moteurs, R, rétine ; C, choroïde ; S, sclérotique ; V, corps vitré ; L, lentille du cristallin ; P, paupières ; I, iris et pupille ; O, humeur aqueuse; T, cornée transparente ; A' B', image renversée de A B.

La rétine ne serait probablement pas l'endroit où les images viennent se peindre, ce serait plutôt la membrane qui la recouvre immédiatement et qui est appelée choroïde ; mais elle n'en resterait pas moins l'organe de la vision. La rétine R (fig. 2) est un épanouissement du nerf optique N, qui, après avoir percé la choroïde C, un peu à côté de son centre A, vient la tapisser à sa partie centrale d'une multitude innombrable et microscopique de cônes et de bâtonnets R, qui dirigent leur pointe vers la choroïde, et dont l'ensemble présente l'aspect d'une mosaïque d'aiguilles très fines serrées dans un ordre admirable.

Ce tapis d'aiguilles rétiniennes est transparent, et laisse passer la lumière, qui va se réfléchir sur la face noire de la choroïde. C'est là que se forme l'image des objets, c'est là que l'action lumineuse de chacun de ces points est recueillie et sentie par les pointes délicates de cette légion innombrable de cônes et de bâtonnets.

Tout porte à croire que ces cônes et bâtonnets, accordés pour toutes les notes de la gamme chromatique, vibrent *par un phénomène d'influence* (comme pour les fibres de Corti), à l'unisson de tous les rayons qui les frappent et nous donnent le *bis*, c'est-à-dire l'image

Jeu de l'organe.

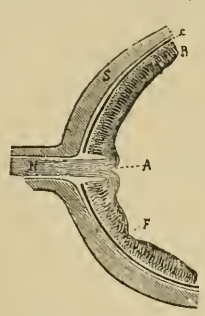


Fig. 2. — *Coupe schématique de la rétine*. N, nerf optique ; R, rétine avec cônes et bâtonnets ; A, point aveugle ; F, petite fosse où se fait la vision la plus nette.

du phénomène extérieur. En même temps se produisent des actions photo-chimiques fort remarquables, mais dont la science ne connaît pas encore le secret. La substance rouge-purpurine (pourpre rétinien), découverte à l'extrémité des bâtonnets, serait constamment consumée par la lumière, et constamment reconstituée par des actes nutritifs. Mais ces processus d'assimilation et de désassimilation, qui n'ont rien d'étonnant dans un organe vivant, n'empêchent en rien le phénomène d'influence et ne sauraient le remplacer ; aussi nous garderons-nous de donner à la vue le sur-

nom ridicule de « sens chimique » inventé par Hering et d'autres physiologistes allemands. Comme l'observe judicieusement le Dr Béclard « la doctrine dans laquelle on rattache la perception des couleurs au nombre des vibrations des ondes lumineuses correspondantes aux diverses couleurs est plus en harmonie avec les lois générales de l'optique » (1).

Nous voudrions pouvoir ici admirer la précision et la délicatesse de cet organe rétinien, dont aucun instrument d'optique créé de main d'homme ne pourra jamais, même de loin, imiter la fidélité, et dont jamais aucun peintre ni aucun photographe ne pourra contrefaire les ravissantes images. Mais il faut nous hâter et dire les hypothèses imaginées pour expliquer comment les nerfs optiques apporteront aux centres cérébraux le *bis* des phénomènes de vibration qui viennent de s'accomplir dans l'œil. Car, ne l'oublions pas, les ondes lumineuses qui vibrent dans la rétine sont encore, nous dit-on, des vibrations *sans lumière* et *sans couleur*. C'est le cerveau qui, par son activité, doit les transformer bientôt en couleur et en lumière ; et si l'on se servait ici des mots : « lumière et couleur », ce seraient de simples *métaphores* imposées par l'usage. Voici donc comment on explique la transmission de l'organe au cerveau.

La vision par le cerveau.

Un même point de la rétine peut être impressionné par toutes les nuances possibles, dont le nombre dépasse certainement plusieurs milliers. M. Chevreul en a compté 14,420. Or, si, pour transporter sans confusion ces 14,420 espèces de vibrations, il fallait *à chaque aiguille* rétinienne 14,420 fibres et autant de centres cérébraux, nous atteindrions pour l'ensemble des aiguilles un total de fibres et de centres qui dépasse trop ouvertement les bornes de la vraisemblance.

(1) Béclard, *Physiologie*, 1884, II, p. 259.

On a donc imaginé une autre hypothèse.

Ayant observé que non seulement la lumière blanche était composée de sept espèces de rayons différents, mais que tout rayon bleu ou rouge, par exemple, émané des corps, était, lui aussi, composé de rayons de couleurs différentes, qui toutes pouvaient se ramener à trois ou à des combinaisons de trois, savoir : le rouge, le jaune et le bleu, d'après MM. Brewster et Durand (1); ou plus probablement, d'après Young, Helmholtz et la plupart des modernes, le rouge, le vert et le violet ; on a pensé que trois fibres pourraient suffire *pour chaque point* de la rétine où l'on a supposé les bâtonnets distribués par *groupes de trois*, et sensibles l'un à la lumière rouge, l'autre à la verte, le troisième à la violette. Ainsi, par exemple, un rayon bleu étant composé, d'après Helmholtz (2), de beaucoup de violet, d'un peu moins de vert et de presque pas de rouge, s'il frappe un point de la rétine, il y sera en même temps décomposé par un groupe des trois bâtonnets, qui se chargeront de transmettre, l'un du violet, l'autre un peu moins de vert, et le troisième presque pas de rouge. Cette transmission se fera au cerveau par trois fibres correspondantes. Les trois fibres électives

Mais voici où la chose devient moins claire : comme on admet en principe que « l'excitation nerveuse » est de même espèce, au moins pour toutes les fibres du même sens, et qu'elle n'est spécifiée que par la nature du centre où elle aboutit, il faudra supposer que ces trois fibres aboutissent à trois centres différents, capables d'en recevoir trois sensations différentes. Si donc elles aboutissent à trois centres distincts, le cerveau aura sensation de beaucoup de violet, d'un peu moins de vert, et de presque pas de rouge, mais il ne verra Critique

(1) M. Maxwel et M. Fick les ramènent au rouge, au vert et au bleu.
(2) *Optique*, II, 383 et 425.

pas de bleu. Et si ces trois centres étaient supposés reliés à un centre commun, on ne comprend pas comment ces trois sensations déjà distinctes se transformeraient en une sensation unique. Ce quatrième centre ne pourrait qu'ajouter une quatrième sensation, c'est-à-dire que, pour un rayon bleu, nous verrions du violet, du vert, du rouge, et enfin du bleu ; ce que l'expérience est loin de confirmer.

Que si l'on préfère, à la place du quatrième centre, supposer que les trois sensations des trois centres donnent une résultante unique, on se demande pourquoi une résultante ne proviendrait que de trois centres au lieu de provenir à la fois de tous les centres lumineux juxtaposés ? Et alors cette résultante générale devrait nous faire paraître un objet multicolore sous une couleur moyenne et uniforme. Ce qui n'a pas lieu.

Mais nous ne nous arrêterons pas sur ces invraisemblances, ni sur plusieurs autres déjà relevées par Milne-Edwards et d'autres physiologistes. Voici une autre difficulté qui nous paraît beaucoup plus sérieuse. Alors même que chaque bâtonnet pourrait transmettre au cerveau la vibration lumineuse, comment pourrait-il transmettre aussi les *diverses circonstances* où ces vibrations se sont produites : par exemple, *la direction* d'où venait le rayon lumineux en frappant la rétine ? On comprend que l'œil puisse sentir cette direction, comme la main sent la direction du rayon calorique par la manière dont elle en est frappée. Il suffit pour cela que le rayon lumineux ou calorique, en traversant l'épaisseur de la membrane sensible (1), y trace, pour ainsi dire, une ligne qui donne le sens de la direction ; de même qu'il suffit à notre

(1) La transparence de la rétine laisse passer les rayons lumineux *à travers son épaisseur* jusqu'à la choroïde.

main de saisir l'extrémité d'un bâton par plusieurs points à la fois pour sentir son orientation. Mais on ne comprend guère comment le cerveau pourrait la sentir. Au bout d'un fil téléphonique, jamais l'oreille n'a pu sentir la direction de la voix qui lui parle. Et cependant le sens de cette direction des rayons lumineux est de la plus haute importance : c'est lui qui nous fait apprécier la direction de l'objet, ses dimensions, sa distance et surtout la position relative de chacun des points lumineux qui frappent la rétine, et redresse ainsi son image renversée.

Redressement de l'image rétinienne.

L'importance de ce dernier phénomène mérite quelques développements. On sait que l'image des objets peinte sur la rétine est renversée, comme dans une chambre noire, et cependant nous voyons les objets droits. Ce problème du « redressement de l'image rétinienne » a excité de tout temps la sagacité des physiologistes et des philosophes, qui avouent leur impuissance à en donner une solution quelque peu vraisemblable. Müller et Berkeley ont bien essayé d'éluder la difficulté en soutenant que puisque nous voyons *tout* renversé, nous n'avions pas besoin d'une explication de la vision droite. « Rien n'est renversé, disaient-ils, quand rien n'est droit ». Mais ce joli aphorisme n'a contenté personne : le toucher suffirait d'ailleurs par son contraste à redresser notre jugement.

Dans la théorie de la sensation par le cerveau, la difficulté nous paraît insoluble. Si l'on admet en effet que c'est le cerveau qui sent les diverses impressions des organes périphériques, il devrait sentir l'impression rétinienne telle qu'elle est c'est-à-dire renversée, de même que nous sentons les impressions tactiles d'une pièce de monnaie sur la paume de la main, d'une manière conforme à leur vraie position. Au contraire si c'est l'œil qui perçoit l'action lumineuse

qui le frappe, il en perçoit la *direction*, comme les autres qualités, et rapporte *chaque rayon* au côté d'où il vient directement ; ainsi chaque rayon étant projeté à l'extérieur dans sa direction véritable, le point A' étant projeté en A, et le point B', en B (fig. 1), l'ensemble des points lumineux se retrouve dans sa position normale et droite. C'est donc l'œil qui voit et non pas le cerveau.

D'ailleurs nous admettons volontiers que les données du toucher explorateur viennent ici à notre secours, et que les vérifications déjà faites par ce sens nous aident puissamment dans notre appréciation sur la direction des rayons lumineux et sur la véritable position des objets. Mais ce n'est là qu'un *secours* qui développe la puissance que l'œil possède naturellement de percevoir le sens véritable de l'action lumineuse, et qui présuppose cette puissance, bien loin de nous autoriser à la nier. Soutenir avec nos adversaires que l'objet de notre vision serait à l'origine interne et renversé, et qu'il apparaîtrait ensuite extérieur et droit, par association avec les données du toucher, c'est faire une hypothèse gratuite que démentent formellement les expériences des aveugles-nés opérés de la cataracte, puisqu'il leur semble toucher de leurs yeux une image extérieure et droite ; — c'est surtout compliquer inutilement le problème : la vision étant droite et normale dès l'origine, il n'y a pas lieu de poser la question impossible de son redressement.

Avouons donc que l'hypothèse de la sensation par le cerveau présente des difficultés et des obscurités profondes qui ont paru insolubles jusqu'à ce jour, et qui n'existent pas dans l'hypothèse thomiste où le cerveau n'a plus à élaborer pour ainsi dire chaque sensation, mais à la recevoir toute faite.

Quoi qu'il en soit, il ne nous répugne pas de suppo-

ser qu'une hypothèse plus ingénieuse puisse rendre possible cette transmission complète de l'organe au cerveau ; nous croyons même qu'il serait téméraire de la considérer comme absolument impossible. Nous n'en persisterions pas moins à demander les graves raisons qui doivent nous forcer à l'admettre, malgré le témoignage éclatant de la conscience et du sens commun.

*
* *

Objections : La fusion des nerfs.

Voici les raisons et les faits particuliers qui nous sont objectés. D'abord, l'impossibilité pour nos deux yeux de voir une seule image et son relief avant que les deux nerfs aient fusionné. Helmholtz (1) formulait ainsi cette objection : « La preuve que la perception ne réside pas immédiatement dans les deux rétines, mais qu'elle se forme dans le cerveau, et moyennant les impressions que les rétines envoient à cet organe, nous est fournie par ce fait que la représentation du relief ne s'obtient, nous le démontrerons plus tard, qu'à l'aide de la combinaison et de la fusion des impressions reçues par les deux yeux. » Or, *plus tard*, le savant physiologiste est revenu formellement sur sa première opinion. Les découvertes anatomiques lui ont montré que les deux nerfs optiques, loin de fusionner avant d'arriver au cerveau, s'y dirigeaient par des parties différentes : il a donc écarté l'hypothèse de Galien et de Newton sur la réunion des nerfs correspondants des deux rétines, dans le chiasma (2) des nerfs optiques.

A cette raison anatomique, il en ajoute une autre, tirée de l'expérience : « Non seulement, dit-il, les impressions des deux yeux ne fusionnent pas, mais encore nous distinguons l'une de l'autre les sensa-

(1) *Revue scientifique*, VI, p. 322.
(2) χίασμα, *entre-croisement* des nerfs optiques.

tions de l'un ou l'autre œil (1). » En effet, en projetant à l'extérieur les deux images, les directions différentes des yeux peuvent les dissocier ou les combiner, et même les superposer sans les confondre. Ainsi, deux dessins vus l'un par l'œil droit, l'autre par l'œil gauche, se superposent si l'observateur dispose ses deux lignes visuelles en parallélisme (ou plus facilement, à l'aide d'un stéréoscope) : et si ces deux dessins sont *notablement* différents, il est facile de les voir se superposer par des alternances mutuelles, sans se confondre ni se combiner (2). Nous pouvons voir tantôt l'un, tantôt l'autre, suivant l'effort de l'attention. Ce phénomène de l'*antagonisme des champs visuels* et celui de l'association ou de la dissociation arbitraire des mêmes points correspondants de chaque rétine (3), lui paraissent incompatibles avec l'hypothèse de la fusion organique de ces mêmes points et de la réunion de leurs fibres correspondantes.

Vision simple et vision double.

Ainsi, d'une part, pour expliquer la *vision double*, on est porté à nier la fusion des deux nerfs optiques ; tandis que, d'autre part, pour expliquer la *vision simple*, on est porté à admettre cette fusion, sinon dans le chiasma, du moins dans les centres nerveux du cerveau, comme le supposent Milne-Edwards et la plupart des contemporains. Devant ces deux hypothèses contradictoires, également insuffisantes à expliquer à la fois, et la vision simple et la vision double, l'hésitation paraît fort légitime.

Cependant la contradiction nous paraît ici plus ap-

(1) *Ibid.*, p. 422.

(2) Lors même que les images se superposent, on peut encore reconnaître à quel œil appartient chaque image. V. Helmholtz, *ibid.*, pp. 938-940. — Milne-Edwards, *Leçon sur la Physiologie*, XII, p. 401.

(3) Helmholtz, *Optique*, III, pp. 970-1012. — D'après la théorie de Panum, on pourrait dissocier les points correspondants ; mais on ne pourrait fusionner que les points disparates qui seraient voisins dans un certain cercle.

parente que réelle ; et ces deux thèses pourraient bien se trouver conciliées dans la théorie de l'École. En effet, s'il faut pour expliquer la fusion des deux images en une image simple, que les deux nerfs fusionnent au moins dans le cerveau, il suffit, pour expliquer la vision double, qu'elle puisse avoir eu lieu *avant* la fusion des nerfs dans le cerveau, c'est-à-dire dans chaque rétine. L'organe central ne ferait que centraliser les deux sensations déjà définies, pour les comparer entre elles ou les fusionner, d'après certaines lois (1) dans une sensation-résultante.

Vision triple.

Mais, nous a-t-on répliqué, cette explication vous amènerait à conclure qu'il peut y avoir trois images ou trois visions à la fois : une par l'œil droit, l'autre par l'œil gauche, et enfin une vision mixte par l'organe central. Est-ce possible ? Oui, cela est possible et facile à vérifier par une expérience à la portée de tous.

Découpez dans du papier gris deux petits cercles, ou si vous préférez deux petites croix identiques, placez-les sur un papier blanc, en les juxtaposant à peu près ; tenez-les à 7 à 8 centimètres de distance, et regardez pendant quelque temps, sans détourner ni remuer les yeux. Bientôt vous apercevrez une troisième croix se dessiner au milieu des deux autres, avec la couleur combinée des deux premières ; c'est-à-dire qu'elle sera noire si elles sont grises, verte, si elles sont l'une jaune, l'autre bleue sur un fond noir, ou bien blanche si elles ont des couleurs complémentaires comme le rouge et le vert-jaune (2).

(1) V. les lois de la projection sur l'horoptère dans l'*Optique physiologique* d'Helmholtz, III, § 31.

(2) Cette expérience de vision triple que publiait le *Cosmos* du 23 mars 1885, est loin d'être nouvelle. Helmholtz la signale dans son *Optique*, p 810. « C'est là, dit-il, le moyen le plus commode de passer en revue une collection un peu nombreuse de photographies stéréoscopiques.

Si, pour se rendre compte de ce phénomène, on ferme alternativement l'un des deux yeux, on constatera que la croix de gauche a été vue par l'œil droit, celle de droite par l'œil gauche, et celle du centre, vue à la fois par les deux yeux, en est vraisemblablement la fusion dans l'organe central.

L'objection tirée de la fusion des deux nerfs optiques semble donc s'être retournée ouvertement contre ceux qui nous l'adressaient.

*
* *

Objection plus générale.

On allègue aussi des raisons générales ; d'abord l'existence elle-même du réseau cérébro-spinal, qui relie les organes au cerveau, et dont la découverte n'est pas une des moindres gloires de l'anatomie moderne. Quoi ! la nature aurait-elle créé inutilement ce système nerveux, et son action centripète serait-elle un contre-sens !

Nous sommes bien loin de prétendre que ce trait d'union entre les organes et le cerveau soit inutile. Nous croyons au contraire qu'il est nécessaire ; et nos anciens philosophes avaient tellement conscience de sa nécessité, que, longtemps avant les découvertes anatomiques, ils en ont affirmé l'existence, comme nous l'avons déjà constaté.

Le rôle du cerveau.

Nous le croyons nécessaire pour bien des raisons. D'abord, parce que les racines et le tronc d'un arbre sont nécessaires à ses branches, à ses fleurs et à ses fruits. Les ramifications des cordons nerveux dans chaque organe ne pourraient ni vivre, ni sentir, si les racines profondes d'où elles surgissent étaient

L'illusion est aussi complète qu'avec l'emploi d'un stéréoscope ». Si les deux images latérales étaient gênantes, et si l'on préférait ne voir que l'image combinée du milieu, il suffirait de placer entre les deux yeux, verticalement, un morceau de carton noir, pour intercepter les rayons de ces deux images.

desséchées, ou si leur tronc était coupé. Aussi la lésion des nerfs, et surtout leur incision, ont-elles toujours causé la blessure ou la mort de l'organe correspondant.

En second lieu, la sensation par les sens externes *seuls* a toujours été regardée comme une sensation incomplète et absolument insuffisante pour la vie sensible. Les sens extérieurs, nous dit saint Thomas, ne perçoivent que les objets extérieurs, l'oreille entend le son, l'œil voit la lumière ; mais ces organes ne peuvent se replier sur eux-mêmes pour sentir leurs sensations et en avoir conscience; à plus forte raison, ne peuvent-ils se replier sur les autres organes pour comparer ou grouper des sensations d'espèces différentes. C'est donc par une faculté centrale (faculté organique, comme toutes les facultés sensibles), c'est par l'organe central de l'encéphale, que nous sentons nos diverses sensations, que nous les coordonnons et les conservons. Sans cette faculté centralisatrice, qui pourrait distinguer la couleur du son ou de l'étendue résistante? Qui pourrait établir ces comparaisons indispensables entre les données de chaque sens? Comment le tact pourrait-il compléter si admirablement l'éducation de la vue, et la vue celle du tact? Comment tous les sens pourraient-ils se compléter et s'entr'aider, s'ils n'étaient unis par un centre commun?

Je dirai plus, dans l'œuvre si complexe de la connaissance sensible, *toutes nos facultés* sont solidaires et peuvent concourir pour connaître le même objet sous tous ses aspects, et même pour le connaître sous un seul de ses aspects. Si je passe ma main successivement sur toutes les arêtes de cette table, pour en connaître la forme; si je promène mes doigts sur un relief, de façon à en mouler toutes les surfaces, les

creux, les saillies, les mille variétés d'angles, de pyramides, de cônes, de spires, que la géométrie est impuissante à décrire, ne faudra-t-il pas le secours de la mémoire pour me rappeler les sensations qui précèdent, les relier avec les suivantes, et le secours de l'imagination pour en reproduire l'ensemble dans une synthèse complète ? Or, tandis que dans chaque sens, dans l'œil par exemple, il se forme un *champ visuel* dans l'acte de voir, il se forme, en même temps, dans les centres, un *champ imaginaire* où se conservent et se reproduisent les images. Il est donc indispensable que les organes spéciaux soient reliés aux centres qui doivent recevoir l'écho et le contre-coup de leurs sensations.

Donc, bien loin de nier l'importance d'un centre commun, d'un organe central, la philosophie thomiste en a toujours affirmé la nécessité et entrevu l'existence, longtemps avant les découvertes qui lui donnent raison.

*
* *

Résumé de l'argument de l'adaptation.

Et maintenant, après avoir répondu au reproche de négliger et de rendre inutiles ces liens innombrables par lesquels le Créateur a si bien rattaché les membres au chef, les organes des sens au cerveau, n'avons-nous pas le droit de demander, à notre tour, à nos adversaires, s'ils ne craignent pas d'avoir trop diminué le rôle de ces organes, et méconnu le degré prodigieux de leur adaptation, en les considérant comme de simples instruments de transmission ?

Lorsque deux postes télégraphiques se correspondent (c'est leur comparaison favorite), je vois des appareils également merveilleux fixés au bureau qui expédie et au bureau qui reçoit. Mais ici, au contraire, toutes les merveilles de l'art divin ont été accumulées dans le premier de ces deux postes. Pour recevoir, dans

l'oreille ou dans l'œil, les vibrations sonores ou lumineuses, il me faut non seulement les six mille fibres de Corti ou les myriades de cônes et de bâtonnets rétiniens, mais une profusion d'appareils plus étonnants les uns que les autres, adaptés à chaque espèce de vibration ; tandis qu'au cerveau, pour recevoir ces mêmes vibrations, point d'organes spéciaux apparents : un centre, une cellule élémentaire peut suffire... (1) Ce contraste ne laisse pas que d'être surprenant, et de faire craindre une méprise. Comment cinq groupes de cellules cérébrales, d'une structure si rudimentaire, si uniforme, où l'on n'a jamais pu constater au microscope la moindre différence de contexture, pourront-ils exécuter les « *cinq types de danse* » dont nous parle M. Taine (2), alors que, pour exécuter ces mêmes « types de danse » nos cinq sens externes sont munis d'organes si différents, si prodigieusement variés, si ingénieusement combinés ? Et s'il était possible de faire exécuter ces « cinq types de danse » par de simples cellules, pourquoi le Créateur a-t-il prodigué les merveilles des cinq organes périphériques, et compliqué si inutilement leur mécanisme ? En vérité Garo n'aurait-il pas raison ?

*
* *

3e Série d'arguments.

Il faudrait donc éviter d'exagérer le rôle déjà si important que doit jouer le cerveau dans la sensation. C'est là une tendance contre laquelle la science expérimentale elle-même va de nouveau nous mettre en garde par ses révélations inattendues.

(1) Il faut reconnaître pour organe premier et immédiat celui qui est le mieux adapté à recevoir l'action figurée de l'objet sans sa matière : « Primum sensitivum, id est primum organum sensus est in quo est potentia hujusmodi, quæ scilicet est susceptiva specierum sine materia. » (S. Thomas, *De anima*, II, lec. 24.)

(2) *De l'intelligence*, I, p. 309.

En effet, ce sont les lobes cérébraux, où semblent aboutir, en dernière analyse, les nerfs de la sensibilité, qui sont généralement regardés comme les vrais organes de la sensation, surtout depuis les célèbres expériences de M. Flourens, par lesquelles cet habile physiologiste démontrait, il y a une soixantaine d'années environ, qu'aucune des facultés sensibles ne se perd par l'ablation du cervelet, ou des tubercules quadrijumeaux, et que « *toutes ces facultés appartiennent bien exclusivement aux lobes cérébraux* » (1).

Expériences de vivisection.

Or voici le résultat d'expériences postérieures que nous devons surtout au Dr Longet, membre de l'Académie des sciences, et qui sont désormais classiques.

« Enlevez-vous complètement les lobes cérébraux d'un oiseau, vous le voyez encore marcher, voler ; il peut même vivre pendant plusieurs mois. Si vous touchez sa conjonctive, il détourne la tête ; si vous prenez sa patte. il la retire..., etc. Si l'on pratique l'ablation des lobes cérébraux et du corps strié, chez un lapin, la station et la progression sont encore faciles, et, en lui étreignant une partie sensible du corps, on lui arrache des cris. De plus, retranchez-vous le cervelet : la sensibilité est loin de disparaître (2)... »

« Les poules privées de lobes cérébraux peuvent encore obéir à l'instinct du caquetage, placer pour dormir leur tête sous leur aile, faire des tentatives pour s'échapper lorsqu'on cherche à les retenir avec la main, marcher spontanément, nettoyer et lisser leurs plumes avec le bec, etc. (3) ». Après cette mutilation, les oiseaux volent encore, et les grenouilles ou les carpes nagent avec agilité, en évitant les obstacles

(1) Flourens, *Recherches expérimentales*, p. 130.

(2) Longet, *Traité de Physiologie*, t. III, p. 128. — Cf. Flourens, *Recherches expérimentales sur les propr. et les fonct. du syst. nerv.*, 2e éd., p. 87.

(3) Longet, *ibid.*, p. 145. — Flourens, *ibid.*, p. 89.

placés sur leur parcours, ce qui n'arrive jamais lorsqu'on leur a crevé les yeux ; tous exécutent de véritables mouvements de conservation et de défense, preuve manifeste qu'ils sentent encore.

Le Dr Longet nous affirme avoir possédé des pigeons qui, après une semblable mutilation, ont survécu pendant douze, quinze, et dix-huit jours, en donnant divers signes de sensibilité (1). « L'animal étant placé dans l'obscurité, nous dit-il, toutes les fois que j'approchais brusquement une lumière de ses yeux, l'iris se contractait et souvent même le clignement avait lieu ; mais, chose remarquable, aussitôt que j'imprimais un mouvement circulaire à la bougie enflammée, et à une distance assez grande pour qu'il n'eût pas sensation de chaleur, le pigeon exécutait un mouvement analogue avec sa tête. Ces observations, renouvelées chaque jour en présence de personnes qui assistaient à mes leçons, ne me laissent aucun doute sur la persistance de l'impressionnabilité à la lumière... Chez les jeunes chats, les très jeunes chiens, et les jeunes lapins, l'iris continuait aussi à se mouvoir sous l'influence d'une lumière vive ; parfois même alors les paupières se rapprochaient ». Or ces phénomènes n'ont jamais lieu chez un aveugle *amaurotique* dont la rétine serait complètement insensible à la lumière (2).

Les mêmes faits, ou des faits analogues, rapportés par Magendie, Bouillaud, Gerdy, Flourens, Vulpian, Milne-Edwards et plusieurs autres savants physiologistes, paraissent parfaitement bien constatés. Ces

(1) Longet, *ibid.*, pp. 147 et 403.

(2) Répondre avec certains philosophes que *ce ne sont là que des actes réflexes*, c'est se payer de mots. Savent-ils bien ce que c'est qu'un *acte réflexe* ? Ce n'est certainement pas un acte purement mécanique et passif, mais un acte rudimentaire de la vie sensible. (Voyez notre *Étude sur le Cerveau*, p. 232 et suiv.)

études de vivisection ont été faites et multipliées sur les oiseaux, parce qu'ils peuvent survivre pendant des semaines et des mois entiers à l'ablation des lobes cérébraux ; elles ont été faites aussi sur des mammifères quoiqu'ils ne puissent survivre que quelques heures ; mais on comprend pourquoi elles sont impossibles sur le cerveau humain.

Pathologie cérébrale.

Les cas de pathologie cérébrale suppléeront jusqu'à un certain point à cette lacune. Ainsi le Dr Longet a observé la persistance des phénomènes de la pensée et de la sensibilité chez certains individus, en l'absence complète d'un hémisphère cérébral quoique à un moindre degré d'intensité ; et il croit que, si la lésion est lente et graduelle, l'hémisphère sain aurait le temps de s'habituer à suppléer l'hémisphère atrophié (1).

D'autre part Milne-Edwards et la plupart des physiologistes font remarquer que, pendant les opérations chirurgicales, la substance de notre cerveau peut être piquée, coupée ou cautérisée sans que la lésion produite de la sorte détermine de la douleur ou une sensation quelconque ; le patient n'a pas conscience des impressions produites ainsi directement sur son cerveau, tandis qu'il sent parfaitement les impressions de même espèce sur les autres organes (2).

Conclusion du Dr Longet

Après tous ces faits est-il encore bien vraisemblable de soutenir que la sensibilité « appartient *exclusivement* aux lobes du cerveau ? » — « Assurément, c'est être trop exclusif », nous répond le Dr Longet (3).

Sans doute, ajoute-t-il, ils sont nécessaires pour une « *perception complète* », — pour une « perception

(1) Longet. *ibid.*, p. 144.
(2) Milne-Edwards. *Anatomie*, p. 928.
(3) Longet, *ibid.*, p. 145.

avec conscience ». — « Faute des lobes cérébraux, les sensations ont lieu sans conscience, sans qu'il y ait perception véritable *ou du moins entière* de la sensation..., car, en définitive, c'est à ces lobes que les sensations de la vue, comme toutes les autres, doivent parvenir pour être élaborées, prendre une forme distincte, laisser des traces, des souvenirs durables, et enfin pour permettre la manifestation d'une série de jugements et de déterminations relatifs à la nature de ces sensations. Aussi, quoique un animal privé de ses hémisphères cérébraux reste impressionnable à la lumière, ne faut-il pas s'étonner qu'il se comporte comme s'il était aveugle, qu'il se heurte contre les obstacles, n'évite point le danger qui le menace, etc. : la mémoire et le jugement d'où dérive la connaissance des objets extérieurs n'existant plus, pourrait-il en être autrement (1) ? »

Accord avec la théorie homiste

Ce qui veut dire apparemment : les lobes cérébraux sont l'organe de la conscience sensible (*sensus communis*), de la mémoire, de l'instinct, de l'imagination, et de toutes les facultés sensibles supérieures qui interprètent les sensations ; mais ils ne sont pas l'organe des « sensations brutes », des sensations proprement dites. Eh bien ! n'est-ce pas là précisément la thèse de S. Thomas, formulée avec une exactitude étonnante ? Seulement, pourquoi s'obstiner à chercher ailleurs (2), les véritables organes des sens externes ? n'est-il pas plus simple et plus naturel de dire avec le saint Docteur, et avec le bon sens du genre humain, que ces organes sont précisément les cinq sens externes que tout le monde connaît ?

(1) Longet, *ibid.*, p. 383.

(2) Par exemple dans la protubérance, les tubercules quadrijumeaux, la moelle allongée... ; il suffirait de dire que certains de ces organes sont nécessaires à la vie et à la sensibilité.

Pourquoi ne pas dire avec S. Thomas que ces cinq organes sont autant de rameaux ou de membres vivants et sensibles d'un organe central principe et terme de leurs sensations (1)?

Nous nous contenterons de poser cette interrogation, assuré d'avance que la science en l'état actuel n'a rien de solide à objecter : l'aveu en a été fait par les plus éminents physiologistes. « La pathologie cérébrale, nous dit à ce propos le Dr Longet, est si riche de faits, qu'elle n'en refuse à aucun système ; tout ce qu'on veut y voir, on l'y trouve ; tout ce qu'on lui demande elle le donne ; suivant la manière dont on l'interroge, elle conduit à l'erreur, au doute ou à la vérité (2). »

La science n'a donc pas dit son dernier mot ; et nous pouvons conclure que l'invraisemblance de la sensation par les cinq organes externes, est loin d'être prouvée ; c'est au contraire la théorie qui paraît s'accorder le mieux avec les faits, tandis que l'hypothèse de la sensation par le cerveau est pleine d'obscurités et de difficultés inextricables.

Il ne reste donc rien de certain, ni d'assez solidement probable que l'on puisse opposer à l'évidence manifeste de la perception intime et à la croyance du bon sens.

(1) « Vis sentiendi diffunditur in organa quinque sensuum ab aliqua una *radice communi*, a qua procedit vis sentiendi in omnia organa, ad quam etiam terminantur omnes immutationes singulorum organorum. » (S. Th., *De anima*, l. III, lect. III.) — En assistant à une dissection ou *démonstration* du cerveau qu'a bien voulu faire devant nous l'habile Dr Tison, médecin en chef de l'hôpital Saint-Joseph, nous avons été frappé de voir combien le mot de S. Thomas : *communis radix*, était une peinture juste et saisissante de cet organe.

(2) Longet, *ibid.*, III, p. 130.

TROISIÈME PARTIE

L'OBJECTIVITÉ DES SONS ET DES COULEURS

VÉRACITÉ DE L'OUIE ET DE LA VUE

La théorie péripatéticienne et thomiste que nous avons exposée, sur la perception et l'objectivité des sens externes, ne fait aucune exception pour la vue ni l'ouïe ; elle admet l'objectivité de tous les *sensibles propres*, voire même des sons et des couleurs, malgré certaines difficultés spéciales que nous allons étudier à part.

Cependant, nous le reconnaissons volontiers, ce n'est là qu'une thèse secondaire qui n'appartient pas à l'essence, mais seulement à l'intégrité du système. Ceux qui, après avoir admis la théorie fondamentale, estiment nécessaire de faire une si grave exception, sont parfaitement libres de la faire sans encourir le reproche de contradiction, et plusieurs néo-scolastiques usent largement de cette liberté. Ont-ils raison ; auraient-ils tort ? c'est ce que nous examinerons avec une complète impartialité. Question librement controversée.

Nous sommes donc arrivés à la question la plus délicate, qui ne sera pas la moins intéressante. Nous allons nous demander si la perception des sons et des couleurs est vraiment objective. La représentation que nous nous faisons, par exemple, du rouge ou du

vert est-elle conforme à son objet? L'agent lumineux est-il vraiment rouge ou vert, ou bien est-il seulement dans un état vibratoire qui ne ressemble en rien ni au rouge ni au vert?

On précise la question.

Pour éviter toute équivoque, précisons davantage notre question, en déterminant le sens rigoureux des mots *son* et *couleur*. La perception des sons et des couleurs est en effet un phénomène très complexe où l'on peut distinguer quatre éléments :

1° Les vibrations des agents extérieurs (air et éther) où les corps sont plongés ;

2° L'état sonore ou coloré produit par ces vibrations ;

3° La perception et la conscience que nous en éprouvons ;

4° Enfin le plaisir, la douleur et toutes les émotions sensibles qui en résultent.

Il est clair que ces deux derniers éléments : perception et conscience, plaisir et douleur, n'ont rien d'objectif, et qu'ils résident uniquement dans le sujet sentant ; ce sont « des états de conscience ».

Il est encore manifeste que les vibrations qui produisent et accompagnent le son et la couleur sont dans les objets extérieurs, en même temps que dans nos organes, lorsqu'ils vibrent à l'unisson ; mais cette vibration n'est pas encore le son ni la couleur, et ne saurait en prendre le nom, si ce n'est par une métaphore très équivoque, dont nous ne nous servirons jamais.

Reste à savoir si l'état sonore ou coloré, produit par ces vibrations des corps extérieurs et de nos organes, est un état physique et objectif, tel qu'il nous apparaît, ou simplement un état psychique et subjectif que nous projetterions sur les corps, par une illusion naturelle.

Nous soutiendrons la première hypothèse : les sons et les couleurs sont un état réel, soit des corps extérieurs, soit de nos propres organes, état purement physique en lui-même, et qui devient l'objet de la perception et de la conscience, dans le phénomène si complexe de la sensation.

Progrès de cette opinion.

L'apparition de cette thèse en 1885, lors de notre première édition, souleva, comme il était facile de le prévoir, un grand nombre de contradicteurs et une vive controverse. Un de nos adversaires les plus décidés, ancien élève de l'École polytechnique, finit par reconnaître loyalement qu'elle n'avait rien d'incompatible avec les données scientifiques (1) ; et depuis cette époque nous avons eu le plaisir de la voir soutenue en Italie, en Allemagne, en France, en Hollande et en Belgique, par bon nombre de philosophes néo-scolastiques auxquels on ne saurait reprocher ni esprit rétrograde, ni ignorance des sciences expérimentales ; nous avons eu des approbateurs, parmi les professeurs de l'Université et jusqu'au sein de la nouvelle Sorbonne ; on a même composé à l'étranger des traités de physique et d'optique qui, rompant ouvertement avec les vieux préjugés, professent l'objectivité des sons et des couleurs.

C'est donc avec une confiance encore plus grande en la solidité de notre cause, que nous allons la défendre pour la seconde fois, en tenant compte des lumières nouvelles qu'a pu produire la controverse.

Suivant notre méthode, nous consulterons d'abord le témoignage du bon sens, ensuite l'expérience interne, puis la raison pure et enfin les sciences expérimentales, afin de voir si leurs témoignages s'accor-

(1) « Là, en effet, il n'y a plus d'obstacle et la théorie de M. Farges peut s'appliquer ». (*Annales de philosophie chrétienne*, 1885, janvier, p. 541.)

dent. Mais il faut d'abord les interroger à part, et écouter la réponse de chacun de ces témoins, sans parti pris et sans préjugés. Si, pour écouter le bon sens, par exemple, nous n'avions pas le courage d'éloigner les préoccupations scientifiques, il est clair que nos jugements ne seraient plus impartiaux, et que la vérité de nos conclusions serait fort compromise.

Note. — Dès l'apparition de cet ouvrage, un membre de l'Institut écrivait dans le *Journal des Savants* : « La théorie de M. Farges sur l'objectivité des sons et des couleurs est d'accord avec le sens commun et avec l'observation des phénomènes scientifiques, quand elle est bien faite.. »

I

Réponse du bon sens et du sens intime.

Réponse du bon sens.

Interrogeons donc le bon sens de l'humanité, point de départ de toute connaissance scientifique. Que nous dit le bon sens le plus vulgaire sur les sons et les couleurs? De l'aveu unanime des philosophes et des savants, le bon sens est pleinement partisan de l'objectivité des sons et des couleurs. Si vous alliez dire à un homme de la campagne que la verdure de la prairie, les mille nuances de ses fleurs, les teintes si variées des montagnes, le murmure des fontaines, le ramage des oiseaux, bien loin d'exister comme il les voit ou les entend, sont un pur état de sa sensibilité, non seulement vous le surprendriez beaucoup, mais vous le laisseriez parfaitement incrédule : et si vous insistiez, vous seriez traités, pour le moins, de moqueur insolent. Vous renouvelleriez l'expérience dans tous les pays du monde et sous toutes les latitudes, le résultat serait infailliblement le même. Tout homme qui n'a pas fait de métaphysique ou qui cesse d'en faire, croit à l'objectivité des sons et des couleurs.

Réponse du sens intime.

Interrogeons maintenant l'expérience interne, notre conscience. Si j'écris sur du papier blanc avec de l'encre noire, je perçois quelque chose de blanc et quelque chose de noir en dehors de moi ; et, bien loin d'attribuer la blancheur ou la noirceur à mon esprit ou à mes yeux, je l'attribue au papier et à l'encre, et je distingue ici parfaitement la différence entre le moi et le non-moi. Si je souffre au contraire, si je jouis, si je remue mon œil pour fixer un objet ou pour m'accommoder à sa distance, je sens très bien que c'est moi qui souffre, qui jouis, qui suis en mouvement, etc.

Je perçois clairement que le plaisir, la souffrance, le mouvement sont des modifications de ma personne et non pas d'un objet voisin.

Bien plus, s'il arrive que les oreilles me tintent, ou qu'en frottant mes paupières je perçoive des éclairs de lumière, j'aurai très bien conscience que ces bruits ou ces éclairs sont des modifications physiques de mon organe lui-même et non pas d'objets extérieurs.

Donc mon sens intime, dont la fonction est de percevoir le moi et de le distinguer du non-moi, interrogé dans les conditions normales, range avec l'évidence la plus complète les sons et les couleurs dans la catégorie du non-moi, tandis qu'il met l'audition elle-même et la vision, c'est-à-dire l'acte de perception et de conscience, dans la catégorie du moi. C'est le moi qui perçoit la couleur et le son ; mais la couleur et le son m'apparaissent comme des objets distincts du moi.

II

Réponse de la raison pure.

Interrogeons ensuite la raison et demandons-lui si la réponse du sens intime lui paraît aussi contradictoire que plusieurs de nos adversaires semblent le penser (1). Y a-t-il Contradiction ?

Un corps lumineux et coloré, une cloche retentissante, sont-ils des concepts impossibles ? Nous écouterons plus tard la réponse des sciences expérimentales : mais *à priori*, ma raison ne trouve pas impossible qu'un corps ait une action lumineuse ou sonore. Sans doute, il serait impossible que cette action ne fût pas l'action de quelque agent, ou que ce mouvement lumineux et sonore ne fût pas le mouvement de quelques molécules d'air, d'éther ou de toute autre substance ; mais nous n'avons jamais regardé les images aériennes de la lumière ou du son comme des accidents sans substance ; bien loin de contredire ces notions élémentaires, le sens intime les affirme au moins implicitement ; dans la perception de la couleur et du son, se trouve implicitement renfermé ce jugement que ma raison rendra plus explicite : quelque chose est coloré, quelque chose est retentissant. Or il ne répugne nullement qu'une manière d'être extensive comme la couleur et le son, appartienne à des substances matérielles.

Si la conception du son et des couleurs comme qualités des corps n'est pas contradictoire, elle est peut-être *obscure*, et cette obscurité serait peut-être une raison suffisante pour ne pas l'accepter. C'est du moins la raison alléguée par Descartes, Locke et la plupart Obscurité

(1) *Le Positivisme*, I, p. 359.

des écoles modernes. Nous ne la croyons pas très convaincante.

L'obscurité d'un fait, légitimement constaté, ne nous a jamais permis de le nier. Cette obscurité prouve notre ignorance ou l'imperfection de l'esprit humain, mais elle ne prouve rien contre l'existence de ce fait. Ce principe spécieux d'une fausse critique nous conduirait trop loin, jusqu'à traiter d'illusions la plupart des phénomènes naturels dont les trois quarts au moins sont encore bien mystérieux aux yeux de notre raison.

Accordons, si l'on veut, que les qualités physiques produites dans l'air et dans l'éther, par les vibrations moléculaires, et que nous appelons son ou couleur, soient un état mystérieux et obscur, l'état quantitatif et extensif des corps est-il beaucoup plus clair aux yeux de la raison ? Il suffit de rappeler les controverses interminables des métaphysiciens au sujet du temps et de l'espace, pour conclure que la notion de *quantité* est aussi mystérieuse que celle de *qualité*, parce que nous touchons ici aux profondeurs même de l'essence de l'être. Ce faux critérium de « l'idée claire », nous conduirait donc logiquement à les rejeter l'une et l'autre malgré leur évidence. Et alors privée de *qualités* et de *quantité*, la substance de l'être matériel finirait par s'évanouir dans les rêves du phénoménisme ou d'un idéalisme transcendant.

Je sais bien que tous nos adversaires ne poussent pas la logique jusqu'à ces excès ; ils arrivent du moins à une conséquence que nous ne saurions admettre. Les sons et les couleurs n'étant plus pour eux une manière d'être des corps, tous nos modernes en font une manière d'être de l'esprit : ce qui nous paraît une conception bien plus « obscure » encore que la précédente.

Que l'idée abstraite et immatérielle de son et de couleur en général se trouve dans mon esprit, rien de plus légitime ; c'est d'ailleurs un fait facile à constater, quoiqu'il ne soit pas exempt de quelque mystère. Mais que mon esprit lui-même soit sonore ou coloré, chaud ou froid, qu'il ait ces modalités rouges ou bleues, en *do* ou en *si* bémol, que jusqu'ici nous avions attribuées aux corps qui nous entourent, voilà ce que ma raison ne comprendra jamais, non seulement parce que c'est obscur, mais parce qu'il est déraisonnable et contradictoire d'attribuer à un esprit des modalités extensives qui ne peuvent venir que de la matière, ni exister que dans la matière ou dans une forme substantiellement unie à la matière. Conception psychique encore moins claire.

Cette explication psychique des sons et des couleurs est donc encore moins claire que l'explication physique. Ce n'est même pas une explication, car en transportant les sons et les couleurs de l'ordre objectif à l'ordre subjectif, du monde physique où nous croyons les voir, dans le monde psychique, on n'a réussi qu'à reculer la difficulté au lieu de la résoudre, et à compliquer le problème par une nouvelle illusion de conscience impossible à justifier. Pour simplifier la science des corps, la physique, on complique ainsi et l'on obscurcit la science de l'âme, la psychologie, d'une manière tout à fait invraisemblable.

Cependant on ne désespère pas de nous convaincre et voici par quels arguments. Nouvelle Objection

Qu'est-ce que le son et la couleur?

C'est ce qui est vu et entendu.

Donc, l'essence du son et de la couleur consiste à être vu et entendu.

Donc, lorsqu'ils ne sont ni vus, ni entendus, ils n'existent pas. Ils sont donc purement subjectifs.

Cette objection que nous avons trouvée dans une

foule d'auteurs (1), et qu'on nous a présentée souvent de vive voix, nous croyons lui avoir donné toute sa force et sa précision.

Avant de répondre, nous aimions à rétorquer l'argument par la comparaison qu'Aristote lui-même avait coutume d'employer (2).

Qu'est-ce que la vérité?

C'est ce qui est perçu par l'intelligence.

Donc, l'essence de la vérité consiste à être perçue par l'intelligence. Donc, lorsqu'une vérité n'est pas perçue, elle n'existe pas. La vérité est donc subjective: ce qui est faux.

Déjà nous commençons à saisir le défaut de la cuirasse. Lorsqu'on fait à la fois la demande et la réponse, il est facile d'avoir toujours raison. Laissez-nous donc à notre tour répondre à votre demande.

Qu'est-ce que le son et la couleur?

C'est ce qui est vu *ou visible*, entendu *ou audible*. C'est non seulement tout ce que je vois ou j'entends en ce moment, mais tout ce qu'il est possible de voir ou d'entendre. De même que la vérité, c'est non seulement ce que mon intelligence perçoit, mais tout ce qui est de nature à être perçu par elle.

(1) V. *Le Positivisme*, I, p. 357. On formule aussi la même difficulté en disant que le son et la couleur ne sont pas *en acte* dans les corps, mais seulement *en puissance*, avant l'action de voir ou d'entendre.

(2) « *Scibile* quidem sublatum tollit scientiam ; scienta vero sublata scibile non tollit. Sublato quidem animali non erit scientia : scibilium vero multa esse possunt.

« *Similiter* etiam his se habent, quæ ad sensum spectant ; nam sensibile prius videtur esse sensu. *Sensibile* enim sublatum una tollit sensum, sensus vero sensibile non una tollit. Nam animali sublato, sensus quidem tollitur ; sensibile vero erit, ut corpus, calidum, dulce, amarum, et reliqua omnia quæcumque sunt sensibilia. » (*Categ.*, cap. v, *De relatis ad aliud.*) — Cfr. Meta. III, c. 5, § 21, où Aristote nous en donne la raison métaphysique ; le moteur quoiqu'il soit relatif au mobile lui est antérieur par sa nature, et en est indépendant. Τὸ γὰρ κινοῦν τοῦ κινουμένου φύσει πρότερόν ἐστι.

Donc l'essence de la couleur, du son..., consiste à être *visible*, *audible*...

Donc, lorsqu'ils ne sont ni vus, ni entendus, ils peuvent être cependant visibles et audibles, et exister hors de moi. Ils sont donc objectifs.

La raison en effet, comme le bon sens, conçoit les corps comme des substances permanentes qui existent avec leurs qualités essentielles ou passagères, hors de nous et indépendamment de nous.

Elle conçoit clairement qu'un corps puisse se trouver dans trois états différents, relativement à l'une de ses qualités.

1° S'il est dans les ténèbres, il ne sera ni coloré ni visible en acte, mais seulement *visible en puissance.*

2° S'il est éclairé, il sera coloré et *visible en acte*, et ne sera qu'*en puissance d'être vu.*

3° Enfin, si je le regarde, il sera *vu actuellement.* Le dernier de ces états, bien loin de produire le second, le présuppose logiquement et chronologiquement (1).

(1) Note pour l'interprétation de certains textes d'Aristote.

Le son et la couleur sont-ils *en acte* avant la sensation ? « Omne sensibile dupliciter dicitur esse in actu. Uno modo quando actu sentitur ; alio modo secundum quod habet propriam speciem per quam sentiri potest, prout est in objecto ; et sic alia sensibilia fiunt in actu prout sunt in corporibus sensibilibus, sicut color prout est in corpore colorato, odor et sapor prout sunt in corpore odorifero et saporoso ; ex percussione corporis sonantis fit sonus in actu. » (S. Th., *De anima*, lib. II, lect. XVI.)

Si avant la sensation le sensible n'était pas en acte, comment pourrait-il mouvoir le sens ? Ce serait impossible, comme Aristote lui-même le fait remarquer : « Sensibile enim, sensum agere facit ; quare necesse est ipsum prius esse quam potentia. » (*De sensu et sensato*, c. III. — S. Th., *III sent.* ; d. XIV, a. I, q. II.)

Cependant la même vérité peut être exprimée sous une autre forme qui n'est contradictoire qu'en apparence. En effet, nous pouvons considérer l'objet sensible à deux points de vue très différents : 1° dans l'acte même de la sensation, ou bien, 2° dans l'acte qui la précède et qui la cause (Cf. Arist. *De sensu*, c. III, § 2.)

1° Considéré dans l'acte de la sensation, nous pouvons dire avec

Preuve par l'absurde

La négation de ces principes élémentaires nous conduirait à des applications scientifiques vraiment merveilleuses. Par exemple : nouvelle manière d'éteindre la lumière d'une lampe, — très simple : — fermez les yeux. — Peut-être dira-t-on que la cause vibratoire persiste, mais assurément sans lumière !

Procédé analogue pour faire cesser le vacarme à la Chambre des députés lorsqu'il devient intolérable, — très pratique : bouchez-vous les oreilles, et les députés ne feront plus de bruit !

Inutile d'insister sur cette preuve *par l'absurde*, preuve aussi rigoureuse en mathématiques que la démonstration directe. Nous ne croyons pas que l'on puisse admettre des théories philosophiques si étran-

Aristote et saint Thomas : « Quod sensibile in actu est sensus in actu ; et intelligibile in actu est intellectus in actu. » (S. Th, Iª, q XIV, a. 2. — Arist., *De anima*, lib. III, text. 36, et lib. II, text. 53). « Quia ex utroque fit unum sicut ex actu et potentia. » (S. Th., Iª, q. LV, a. 1.) Ce qui équivaut à dire que le moteur a communiqué son acte au mobile et que l'intelligence ou le sens est informé par l'action de l'objet et lui devient semblable. (S. Th, Iª, q. XII, a. 2. — *De anima*, lib. II, c. XIV.)

2° Considéré au second point de vue, dans l'acte qui précède et qui provoque la sensation, nous pouvons dire que le sensible est en puissance de produire la sensation ; et cette expression est également employée par Aristote et saint Thomas. « Non recte priores naturæ scrutatores de hac re locuti sunt, qui quidem sine visu, neque album, neque nigrum adesse censebant... » Il conclut : « Album sine visu remanet sensibile in potentia. » (*De anima*, l. III, c. II.) Remarquez qu'il ne dit pas : « sine visu, album jam non est album ; vel est album metaphorice tantum ; » mais il dit que le blanc, quoiqu'il ne soit pas vu, reste visible et en puissance d'être vu. Saint Thomas, dans son commentaire sur ce passage, répète la même formule et l'approuve sans restriction : elle n'est donc pas contradictoire. D'ailleurs une interprétation subjectiviste de ces passages serait ouvertement en contradiction : 1° avec la théorie du moteur qui doit être en acte avant de mouvoir ; 2° avec la théorie même de la connaissance sensible : « le sens devient semblable à l'objet senti en recevant sa forme sans la matière » ; 3° avec la réfutation qu'Aristote se proposait de faire du subjectivisme de Protagoras et de l'école sceptique de Mégare ; 4° enfin avec les textes les plus formels déjà cités et une foule d'autres passages où Aristote dit clairement que la lumière et le son sont en acte avant de frapper nos yeux ou nos oreilles : « Ictus est enim qui sonum efficit actu ; inter se et auditum sonum efficit actu. » (*De anima*, II, c. VIII.) — « Et lumen, colores qui sunt potentia, actu colores quodammodo facit. » (III, c. V, § 1, etc.)

ges, à moins de se trouver sous l'empire de préoccupations d'un autre ordre, nous voulons parler des préoccupations scientifiques ; aussi avons-nous hâte d'aborder sincèrement cette grave question.

Mais auparavant, qu'il demeure bien établi que le bon sens de l'humanité est constant à affirmer l'objectivité des sons et des couleurs ; que la conscience qui distingue le moi et le non-moi affirme avec la plus grande évidence que la couleur et le son ne sont pas le moi.

Dire que la conscience puisse confondre aussi ouvertement le moi et le non-moi serait supposer un fait en apparence paradoxal et hallucinatoire, capable d'ébranler l'autorité de la raison elle-même; un fait qui demande donc à être prouvé, non par des théories hypothétiques, mais encore par des preuves plus irréfragables et plus manifestes que le fait contraire attesté par la conscience et le bon sens du genre humain.

Faute de ces preuves péremptoires, nous devrions nous en tenir aux premières, et redire avec le Cardinal Zigliara : « *Malo cum communi hominum consensu errare, quam cum istis sine ulla ratione consentire.* »

Examinons donc si la science contredit ouvertement le bon sens, ou si plutôt elle ne serait pas parfaitement neutre dans nos débats philosophiques.

III

Réponse de la science.

Deux procédés.

Les sciences expérimentales ont pour atteindre un fait deux procédés bien distincts.

Un procédé *direct :* l'observation et la constatation de ce fait lui-même. Ainsi l'existence et les divers modes des phénomènes électriques, la vitesse de la lumière sont démontrés par une observation directe, qui, lorsqu'elle aboutit à constater le phénomène avec évidence, nous donne une parfaite certitude de son existence, de ses circonstances, et des lois qui les régissent. Ces lois ne sont en effet que la généralisation des observations particulières ; par exemple cette loi de Newton sur la pesanteur : l'attraction des corps varie en raison inverse du carré de la distance ; ou bien cette loi des fluides électriques : les électricités de même nom se repoussent, celles de nom contraire s'attirent. Ces lois sont absolument certaines parce qu'elles ne sont que la formule générale de faits parfaitement bien constatés et qui doivent naturellement se reproduire dans les mêmes circonstances.

Le deuxième procédé *est indirect* : après avoir constaté plusieurs phénomènes, la science en cherche l'explication ou la théorie, par des suppositions d'abord plus ou moins hasardées, mais qui peuvent acquérir ensuite plus ou moins de vraisemblance. Ainsi si la loi selon laquelle s'opèrent les attractions électriques est certaine, les explications diverses qui nous sont données de ces phénomènes dits répulsions et attractions sont de simples hypothèses. Ces hypothèses peuvent acquérir par la vérification d'un plus grand nombre de faits une très grande probabilité, et

même finir par être généralement acceptées en pratique comme des théories vraies. Qui oserait aujourd'hui contester la théorie de la combustion, ou la théorie du baromètre de Toricelli ? Cependant il n'est pas rare de voir des théories longtemps en honneur et considérées comme des résultats acquis à la science, soudainement remises en question par le perfectionnement des instruments, par la découverte de quelques nouveaux phénomènes, ou le progrès des connaissances limitrophes. Ainsi la théorie des fluides impondérables qui hier était encore crue par les savants, redevient aujourd'hui hypothèse incertaine : et parmi ces fluides, celui dont l'existence paraissait la moins contestable, le calorique, se replie en bon ordre devant la déroute générale, sans perdre toutefois l'espoir d'une revanche. Il serait très facile, mais inutile, de multiplier les exemples dans toutes les branches des sciences expérimentales.

Cette distinction fondamentale étant bien comprise, nous pouvons demander aux sciences ce qu'elles peuvent nous découvrir, par chacun de ces deux procédés, sur la question qui nous intéresse en ce moment: l'objectivité des sons et des couleurs. Les sons et les couleurs sont-ils de simples modifications psychologiques provoquées par des causes fort différentes ? ou bien sont-ils réellement des qualités des corps ?

Procédé direct : l'observation.

D'abord par le premier procédé, l'expérience ou l'observation extérieure, telle que nous venons de la définir, la science physiologique ou toute autre science sont impuissantes à constater que ce sont des modifications psychologiques. Les phénomènes intérieurs de l'âme humaine sont en effet du ressort de l'observation intérieure, c'est-à-dire de la conscience, et nullement de l'observation externe. Les physiologistes auraient-ils disséqué toutes les cellules du cerveau et

tous les nerfs qui y aboutissent; auraient-ils pleinement distingué trois espèces de nerfs : tactiles, musculaires et spéciaux; auraient-ils même vu ou senti les vibrations de ces nerfs dans des expériences de vivisections, il leur serait impossible d'aller plus loin, et de sentir au bout de leur scalpel un phénomène psychologique quelconque; par exemple la douleur de l'animal vivant qu'ils écorchent, douleur dont ils ne voient que les signes dans les contorsions et les cris, mais dont la conscience seule pourrait nous faire sentir la réelle présence. — Les physiologistes n'auraient donc pas le droit d'affirmer, contrairement au témoignage de la conscience, que le blanc et le bleu sont des états de conscience, des phénomènes subjectifs : une telle constatation n'est pas de leur domaine.

Mais du moins si la science ne peut pas constater un phénomène subjectif, elle constate très bien le phénomène objectif; les phénomènes extérieurs sont bien le champ propre de ses observations. Eh bien! les physiciens pourront-ils dire que les sons et les couleurs ne sont pas des réalités extérieures, parce qu'ils n'ont jamais pu les constater? Que répondre à un savant qui viendrait nous dire sérieusement qu'il n'a jamais pu constater que le son et la couleur soient des réalités extérieures? je lui demanderai avec quels instruments il a fait ses observations scientifiques? Sans doute, il a employé tous les merveilleux appareils de nos laboratoires; mais il n'a pu les employer qu'à l'aide d'un des cinq instruments primitifs dont la nature nous a pourvus pour les observations externes, et qu'on appelle les cinq sens.

Eh bien! je lui demande s'il a employé la vue pour les couleurs et l'ouïe pour les sons; s'il les a employées, il ne nous contredira pas; mais, s'il ne les a pas employées, son expérimentation est incomplète et

fausse. Est-il légitime de ne se fier qu'à tel ou tel sens, et de tenir les autres en suspicion ?

Par exemple, si j'ai devant moi un instrument de musique qui résonne, et que je consulte chaque sens séparément, mon tact me dira : c'est un corps solide en vibrations ; — tandis que mes yeux et mes oreilles répondront au tact : vous vous trompez, nous ne sentons pas la résistance. Si je ne consulte que mes yeux, ils me diront : Il est de telle couleur ; — tandis que mes oreilles et mon tact protesteront : Vous vous trompez, nous ne le voyons pas. Si je consulte mon oreille, elle me répondra qu'il est retentissant ; — tandis que tous les autres sens le nieront. Auquel devrai-je me fier? au tact seulement? à la vue seulement? Le bon sens me répond : Pourquoi pas à tous à la fois, puisqu'ils me révèlent chacun une face nouvelle du monde, et soulèvent chacun un coin du voile? Tous ces instruments, la nature nous les a également donnés pour connaître le monde, ils s'entr'aident, se complètent, bien loin de s'exclure et de se contredire, et nous devons recueillir avec reconnaissance les renseignements de chacun d'eux.

Ainsi par le premier procédé, les sciences expérimentales sont absolument impuissantes à prouver la subjectivité des sons et des couleurs ; passons au deuxième procédé et examinons successivement les objections tirées des théories générales, et puis d'une multitude de faits particuliers.

*
* *

Procédé indirect : l'hypothèse.

Nous nous trouvons tout d'abord en présence de la grande synthèse des sciences naturelles qui tendent de plus en plus à réduire tous les corps reconnus par la chimie, à un petit nombre de corps simples, peut-être même à un seul, à un *substratum*

universel, qui ne serait pas sans quelque analogie avec la matière première d'Aristote et de saint Thomas ; et à réduire les opérations de tous les corps simples ou composés à une seule, le mouvement.

Tout est mouvement.

Ainsi, d'après cette brillante hypothèse, les sons, les couleurs, la chaleur elle-même, tous les phénomènes autres que les phénomènes psychiques, sont produits par des mouvements moléculaires.

Le son est produit par une série de vibrations moléculaires qui se propagent à travers l'air ou les corps ambiants. Chaque note correspond à un nombre exact de vibrations ; chaque timbre des instruments ou de la voix humaine correspond à des combinaisons mathématiques de vibrations que le calcul détermine.

La lumière et les couleurs sont des ondulations d'un fluide plus subtil que l'air qui probablement baigne et pénètre tous les corps : l'éther intermoléculaire. C'est en effet l'explication la plus vraisemblable des phénomènes *d'interférence*. Quand, à un même point, se rencontrent deux rayons de lumière homogène dont les vibrations ne diffèrent que d'une demi longueur d'onde, les deux mouvements de même vitesse et en sens opposé se neutralisent et produisent de l'obscurité. Des expériences analogues sur les phénomènes de polarisation et de diffraction conduisent à la même hypothèse.

La chaleur elle-même est un mouvement des plus petites parties d'un corps ; et les actions chimiques étant équivalentes mécaniquement à des quantités de chaleur produite, transformée ou déplacée, sont encore des espèces de vibrations ou mouvements moléculaires.

Accord avec les modernes

Nous admettons d'autant plus volontiers la vraisemblance de ces hypothèses, qu'elles nous paraissent s'harmoniser à merveille avec les tendances et même

avec les principes les plus explicites de l'École péripatéticienne. Pour cette école, en effet, un être et un agent sont synonymes « *Ens et agens convertuntur* » ; et tout phénomène est le résultat d'un mouvement. Sans le mouvement, nous dit Aristote, point de phénomène ; c'est par le mouvement que tout phénomène passe de la puissance à l'acte ; et il le prouve dans tout le cours de sa *Physique*, qui n'est, au fond, qu'un traité général sur le mouvement. Dans sa *Métaphysique* il répète encore ces mêmes principes : « En supprimant le mouvement on anéantit du même coup toute l'étude de la nature (1). » Enfin, dans son traité *De l'âme* et ses admirables appendices qu'on désigne sous le nom de « *Parva Naturalia* », il soutient que le mouvement est un des éléments de la sensation elle-même ; si bien qu'il lui applique divers axiomes sur le mouvement, celui-ci par exemple : « *Validior motus semper debiliorem elidit* » ; et qu'il arrive par ce procédé aux solutions les plus ingénieuses et les plus vraisemblables (2).

Le son d'après Aristote.

Il y a plus, non seulement Aristote aurait approuvé volontiers ces théories modernes, mais il les a devancées sur plusieurs points importants. La comparaison des ondes sonores aux ondulations circulaires produites dans l'eau par le jet d'une pierre — comparaison devenue classique — était déjà faite par lui et par tous les naturalistes grecs (3). Ils mesuraient déjà l'intensité des sons au nombre des vibrations plus ou moins lentes ou rapides (4). On sait que l'application

(1) Aristote, *Méta.*, I, c. 7, § 59.
(2) Aristote, *De sensu*, c. 3, § 13 ;-c. 7, § 1.
(3) Aristote, *De animâ*, II, c. 8. — Cf. S. Thomas, *ibid.* lec. 16. « Sic autem contingit de immutatione aeris apud generationem soni, sicut de immutatione aquæ, cum aliquid in aquam projicitur. Manifestum est enim quod fiunt quædam regyrationes in circuitu aquæ percussæ. »
(4) Aristote, *De animâ*, II, c. 8, § 8. — Cf. S.Thomas, *ibid.* lec. 17

des mathématiques à l'harmonie musicale est une des gloires de l'école de Pythagore, et que ces études furent poussées très loin dans l'école d'Aristote lui-même par Aristoxène et ses successeurs.

La lumière.

Mais Aristote a devancé la science moderne sur un point bien plus délicat, où nos plus grands savants ont longtemps hésité et où le génie de Newton lui-même paraît être en défaut. Nous voulons parler de la théorie de la lumière et du *système des ondulations* dont Huyghens est regardé comme le père, et qui a conquis presque tous les suffrages, surtout depuis les travaux de Young et de Fresnel. Plusieurs de nos modernes, qui en sont si fiers, seraient fort surpris d'apprendre, d'une des bouches les plus autorisées et peu suspecte de partialité envers le philosophe de Stagire, que « le génie d'Aristote, devançant les découvertes les plus modernes, n'a pas hésité à déclarer que la lumière ne pouvait être ni un corps, ni une émanation d'un corps, et qu'elle était un mouvement, dans un milieu particulier, qu'il appelle le diaphane (1) » ; et que si la science de nos jours « dédaigne ces vieilles théories, c'est parce qu'elle ne les connaît pas, et surtout parce qu'elle n'estime pas assez sa propre histoire (2). »

Et ce n'est pas par hasard que la théorie des ondulations est venue sous la plume d'Aristote ; il l'oppose formellement à la *théorie de l'émission*, soutenue par Démocrite et ses devanciers ; il la discute autant que pouvait le lui permettre l'état rudimentaire des scien-

« Sicut motus est causa soni, ita velocitas motus est causa soni acuti, et tarditas motus est causa soni gravis ».

(1) V. la définition très orthodoxe de l'éther ou diaphane qu'Aristote nous en donne : *De sensu*, c. III, § 13.

(2) V. Barthélemy Saint-Hilaire. *Préface du traité de l'âme*, p. 76, où l'on trouve à l'adresse de ce grand génie des reproches bien sévères et des paroles bien dures, celles-ci par exemple : « C'est donc à une condamnation presque absolue d'Aristote que nous sommes arrivés » (p. 68).

ces physiques à son époque. Lui et son commentateur Philopon nous en « donnent des arguments très forts et que la science moderne pourrait ne pas dédaigner (1). »

C'est à lui que revient l'honneur d'avoir établi des analogies entre la lumière et le son ; le premier il parle de la *gamme des couleurs* ; il entrevoit la possibilité « *d'exprimer les couleurs par des nombres proportionnels aussi bien que les accords de musique* (2) », et par conséquent d'appliquer les mathématiques à la science de l'optique, comme Pythagore les avait déjà appliquées à l'harmonie musicale. Bien plus, — détail presque incroyable, — dans son traité *De sensu*, parlant de la lumière, du son, de la chaleur et de tous les autres mouvements sensibles, il dit expressément qu'ils peuvent se contrarier mutuellement et même se neutraliser : « *Si motus amborum sint æquales mutuo sese obliterabunt, cum ex eis unus non fiat* » (3) ; et formule ainsi nettement le principe général qui expliquera ces curieux phénomènes *d'interférence* qu'il avait peut-être observés lui-même ou tout au moins pressentis, et dans lesquels nous voyons deux sons produire du silence ou deux lumières former de l'obscurité.

Tous les sensibles.

Cette théorie des ondulations est tellement dans la logique de ses principes sur la nature du mouvement et de tous ses principes de physique, qu'Aristote l'applique non seulement à la production de la lumière, de la chaleur (4), mais à tous les autres phénomènes sen-

(1) Note de M. Barthélemy S.-Hilaire, p. 221.

(2) Τὰ μὲν γάρ ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις χρώματα, καθάπερ ἐκεῖ τὰς συμφωνίας.... (Aristote, *De sensu et sensili*, c. III, § 11.) Cfr. S. Thomas, *De sensu*, lcc. 7.

(3) Aristote, *De sensu et sensili*, c. VII, § 1. Ἴσαι μὲν γάρ οὖσαι αἱ κινήσεις ἀφανιοῦσιν ἀλλήλας, ἐπεὶ μία οὐ γίνεται ἐξ αὐτῶν.

(4) Voy. Aristote *De Generat.*, I, c. 9, § 2.

sibles et au fonctionnement de tous nos sens, sans exception (1). Les odeurs elles-mêmes, aussi bien que la lumière et les couleurs, sont produites par des vibrations, et nullement par des émanations de corpuscules. « Même raisonnement, nous dit-il, pour le son et pour les odeurs que pour la lumière : le milieu est mis en mouvement par le son et par les odeurs (2). » — En vérité, que pourrait-on dire de plus aujourd'hui sur ce point ? « La science actuelle ne pourrait pas dire mieux (3). »

Aristote croyait donc, non seulement avec le vulgaire, que le son était un mouvement, mais il croyait aussi, comme la science moderne, que la lumière était un mouvement (4), que la chaleur, les odeurs et les autres sensibles étaient des mouvements. Cela ne l'a pas empêché de croire en même temps que le son et la lumière étaient vraiment objectifs (5) ; et puisque la théorie de la connaissance est la note caractéristique d'une école philosophique, on peut dire que la théorie de la perception immédiate des corps et de l'objectivité des sensations, est demeurée quand même la caractéristique de l'école péripatéticienne et thomiste.

Notion du mouvement.

Aucune contradiction en cela. En effet, le mouvement dont il s'agit n'est pas un mouvement abstrait, c'est le mouvement de quelque chose, c'est-à-dire de quelque substance *étendue* et *active*.

(1) « Sensum eo fieri quod a sensili movetur intermedium quod inter ipsum et sensum interjacet tactu quidem sed *non effluviis*. (*De sensu*, c. III, § 13.)

(2) Aristote, *De Anima*, II, c. VII, § 8.

(3) Note de M. Barthélemy S.-Hilaire, p. 209 et 215.

(4) Saint Thomas le croyait aussi : « Lumen non est corpus, neque defluxus corporis... sed est actus diaphani... Effectus lucis in diaphano vocatur lumen » (*De Anima*, II, lect. XIV.)

(5) M. Barthélemy S.-Hilaire le constate très nettement : « On voit, dit-il qu'Aristote était bien loin de ces théories qui refusent de reconnaître la couleur pour une propriété des corps, et qui la placent tout entière dans la sensation. » (Note, p. 38.)

Or, 1° si c'est le mouvement d'une substance *étendue*, c'est sans aucun doute un mouvement local. Mais hâtons-nous de bien distinguer avec le Philosophe (1) le mouvement purement local ou accidentel, qui transporte d'un lieu dans un autre un phénomène de lumière, de son, etc., et le mouvement essentiel ou constitutif par lequel ce phénomène est produit. Ce dernier mouvement est le seul que nous ayons à étudier ici.

2° Si c'est le mouvement d'une substance *active*, pouvez-vous concevoir une substance active qui se meuve, qui agisse sans rien produire ? Il est donc essentiel à une action de produire quelque chose. Je dirai même que c'est par cette production de quelque chose que l'action est constituée dans son espèce. Telle activité en s'épanouissant produira le phénomène de l'étendue continue, telle autre celui de couleur ou de son ; et ces diverses activités se spécifieront précisément par les formes qu'elles auront revêtues.

Voilà pourquoi Aristote, après nous avoir fait justement observer que le mouvement *tout seul*, séparé par abstraction de ce qu'il produit, est un phénomène incomplet, *un acte incomplet* (2), nous en donne, dans sa *Physique*, cette définition si profonde qui n'est que l'expression la plus abstraite et la plus haute des données expérimentales : « Le mouvement, c'est un devenir ; c'est le passage de la puissance (ou du repos) à l'acte complet (3) » ; et cet acte complet pour durer ;

(1) « Motus sine loco, inani et tempore esse nequit... Jam vero motus non est extra res ; quidquid enim mutatur, aut secundum substantiam (génération), aut secundum quantitatem (croissance), aut secundum qualitatem (altération), aut secundum locum (translation). » (*De nat. auscult.* l, III, c. I.) Le mouvement ne pouvant exister que dans l'espace, on ne l'attribue aux purs esprits que par analogie.

(2) Ἡ γὰρ κίνησις τοῦ ἀτέλους ἐνέργεια ἦν (*De anima*, l. III, c. VII, § 1). — Εστιν ἡ κίνησις ἐνέργεια τις, ἀτελὴς μέντοι (l. II, c. V, § 3).

(3) Ἡ τοῦ δυνάμει ὄντος ἐντελέχεια, ᾗ τοιοῦτον, κίνησίς ἐστιν (*De naturali auscult.*, l. III, c. I, § 6).

se renouvelle par un mouvement incessant. Ainsi, l'on voit une lumière électrique produite et conservée par une suite incessante de vibrations électriques, qui la font passer sans cesse de la puissance à l'acte (1). Le mouvement étant complété et spécifié par le phénomène qu'il produit, Aristote en conclut qu'il y a autant d'espèces de mouvements que d'espèces d'êtres ou de changements dans les êtres (2).

Les sciences expérimentales laissent ici le champ libre à la philosophie, puisqu'elles nous déclarent formellement qu'elles ignorent la manière dont les divers mouvements se spécifient.

Dira-t-on, avec quelques sceptiques, qu'ils ne sont pas spécifiés par eux-mêmes ; que la lumière et la chaleur sont un mouvement identique ; que « si l'onde sonore était reliée aux centres oculaires et l'onde lumineuse aux centres auditifs, nous entendrions une lumière ou nous verrions un son ? » En un mot, dira-t-on que ce sont nos organes ou leurs centres nerveux qui les spécifient ? Mais alors (outre que cette hypothèse nous semble démentie par des expériences assez vraisemblables) vous ne faites que reculer la difficulté : si tous les mouvements des corps sont identiques, notre cerveau, leurs centres nerveux, qui sont aussi des corps, auront des mouvements identiques et seront incapables de les spécifier. Et cependant il est certain qu'ils diffèrent spécifiquement ! C'est donc

(1) Les oscillations du pendule sont aussi un exemple du passage réitéré de la puissance à l'acte et de l'acte à la puissance ; mais ce n'est là qu'un cas de mouvement purement local et extérieur, qui ne produit que le déplacement. L'autre espèce de mouvement est plus intime : les vibrations moléculaires d'une finesse et d'une rapidité prodigieuse produisent des changements dans les manières d'être des corps, dans leurs propriétés physiques et chimiques ; ils y produisent des phénomènes de chaleur, de lumière, d'électricité, etc.

(2) « Quocirca, motus et mutationis species tot sunt quot entis. Ὥστε κινήσεως καὶ μεταβολῆς ἐστὶν εἴδη τοσαῦτα ὅσα τοῦ ὄντος (*Ibid.*, § 5).

par leur propre essence qu'ils diffèrent, indépendamment de nos organes. La lumière est le résultat spécifique, la manière d'être propre de l'action lumineuse; le son est le résultat spécifique de l'action sonore; l'étendue continue, le résultat spécifique de la force d'extension (1). Et nos sens ne font que le percevoir et le constater.

Bien loin de contredire la théorie scientifique, nous la complétons ainsi dans le détail, où elle-même se déclare incomplète; détail qui ne change rien à ses théories ni à ses applications, et qui ne peut pas plus gêner la marche de la science que la conception métaphysique de la forme et de la matière dans chaque atome primitif, ne peut gêner les théorèmes de physique ou de chimie. Témoins, les récents traités de physique et d'optique composés d'après la conception réaliste des sons et des couleurs, celui de Rubbini, par exemple, que nous avons sous les yeux, et où l'auteur n'a pas eu la moindre modification à apporter aux théorèmes ni aux formules scientifiques ordinaires. Il lui a suffi dans ses prolégomènes de changer une définition, et d'avertir que par son et couleur il entendait non pas un état psychique, mais un état physique des corps dont les vibrations sonores ou lumineuses sont à la fois la cause et la mesure.

*
* *

Notre hypothèse objectiviste s'accorde donc à merveille avec les données générales des sciences expé-

(1) « On entend par qualités sensibles, nous dit Aristote, les modifications des substances mises en mouvement; je veux dire, la chaleur, le froid, la blancheur, la noirceur, etc... Le mot de qualité exprime la modification des choses qui se meuvent, en tant qu'elles se meuvent, et aussi les différences des mouvements ». — Τὰ δὲ πάθη τῶν κινουμένων ἢ κινούμενα, καὶ αἱ τῶν κινήσεων διαιφοραί. (Aristote, *Méta.* IV, c.14, § 3 et 5).

Théorie des signes; critique.

rimentales ; en est-il de même de l'hypothèse subjectiviste, qui ne voit dans les sons et les couleurs que des états psychiques, *signes* ou *symboles* des vibrations extérieures ? Qu'on nous permette d'examiner de nouveau, à ce point de vue scientifique, cette *théorie des signes* que nous avons déjà eu occasion de critiquer plus haut comme fondement de la certitude.

On nous dit que les vibrations de 16.000 à 36.000 par seconde, seraient perçues comme *son* ; les vibrations de 450 à 785 billions par seconde, comme lumière ou *couleur* ; et les vibrations d'intensité intermédiaires, comme *chaleur*. Ainsi le son serait le signe des vibrations de faible intensité, la couleur serait le signe des vibrations d'intensité supérieure, et la chaleur de celles de moyenne intensité. De plus, nous dit-on, le son en s'élevant de 16.000 à 36.000 vibrations devient de moins en moins grave, de plus en plus aigu, et cette progression insensible dans l'acuité du son est un signe d'une progression correspondante dans la rapidité des vibrations. De même dans la série progressive des couleurs ou de la chaleur.

Nous reconnaissons volontiers que la progression dans l'acuité du son pourrait signifier une progression correspondante dans l'intensité du mouvement ; mais comment la chaleur serait-elle le signe d'un mouvement plus rapide que le son, et la lumière colorée le signe d'un mouvement plus rapide que la chaleur ? Ces significations arbitraires n'auraient aucun sens.

Inexactitude de ces signes.

Il y a plus : si dans l'intensité du son on peut trouver un certain signe de l'intensité croissante ou décroissante du mouvement extérieur, il n'en est plus de même pour la gamme des couleurs. Peut-on dire que du rouge au violet il y ait une gradation quelconque, soit montante, soit descendante ? Non : il n'y a pas de haut ni de bas dans la gamme chromatique.

La gamme des sons peut être comparée à une *ligne droite* que l'on peut prolonger indéfiniment dans les deux sens ; celle des couleurs serait plutôt comparable à une *ligne courbe* qui se replie sur elle-même et qui se referme à peu près comme un cercle. Le *rouge*, l'*orangé*, le *jaune*, le *vert*, le *bleu*, l'*indigo*, et le *violet* qui forment une progression ascendante quant au nombre des vibrations extérieures, forment au contraire, comme couleurs, une progression d'abord ascendante puis décroissante ; si bien que les deux couleurs extrêmes, le rouge et le violet, semblent voisines. Pour démontrer nettement ce voisinage et cette parenté, il suffit de les mélanger et l'on obtient aussitôt une teinte intermédiaire, *le pourpre*, qui contient tous les tons de transition possibles entre les deux

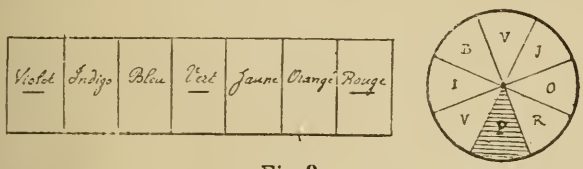


Fig. 3

couleurs extrêmes du spectre, le rouge et le violet. Avec cette couleur supplémentaire la succession des nuances figure un cercle complètement fermé (fig. 3).

Il est donc impossible de soutenir que la gamme des couleurs puisse être le signe de l'intensité des vibrations lumineuses. Les subjectivistes sont obligés d'en faire l'aveu : « En n'admettant que de simples différences de *degrés* dans l'action vibratoire des divers rayons lumineux sur la rétine, nous dit M. Ribot, on n'explique pas la *diversité* des sensations lumineuses ; au lieu de couleurs diverses, nous devrions simplement sentir de la lumière à divers degrés d'intensité (comme pour la chaleur). Il faut donc qu'il y

ait d'autres différences (1). » — C'est précisément là notre thèse : il y a, croyons-nous, dans les phénomènes physiques de son et de couleur, plus que des différences d'intensité ou de *quantité*, il y a aussi des différences de *qualités sensibles*. Le mouvement local n'est qu'un élément du phénomène physique ; ce que nous appelons son et couleur n'a pas sa raison d'être suffisante, son terme objectif adéquat dans de simples vibrations.

Inutilité de ces signes.

Les sons et les couleurs ne pouvant être des signes naturels ni de l'intensité des vibrations, ni de leur nature, seraient-ils du moins des signes pratiques utiles pour la direction de la vie, comme le soutiennent nos adversaires ? Pas davantage. Si les objets ne sont plus réellement sonores ou colorés, tels qu'ils nous paraissent, quelle utilité pratique trouvez-vous à ce que je distingue, par exemple, entre 526 et 589 billions de vibrations à la seconde, par deux sensations différentes de *jaune* et de *vert* ? A quoi bon multiplier les différences spécifiques de sensations, pour exprimer des différences microscopiques dans les objets ? A quoi me sert de distinguer par du *vert* et du *jaune*, entre une longueur d'onde de 5.260 dix-millionnièmes de millimètre, et une longueur de 5.888 dix-millionnièmes de millimètre ? A quoi bon cette abondance, cette profusion inouïe de renseignements pour la vie pratique ? Le progrès scientifique n'y est pas davantage intéressé, car ce n'est pas l'*intensité* du son qui nous a fait découvrir l'*amplitude* des vibrations ; ni la *hauteur* de la tonalité qui nous a révélé le *nombre* de ses vibrations ; ni le *timbre* qui a pu nous indiquer les *combinaisons* du son fondamental avec ses harmoniques ; ce n'est pas davantage la gamme chromatique

(1) Ribot, *La Psychologie allemande*, p. 228.

qui nous a fait soupçonner l'amplitude, le nombre, et les combinaisons des vibrations de l'agent lumineux.

Il faut donc conclure que, d'après les données générales de la science, que nous venons d'indiquer, les sons et les couleurs ne sauraient être regardés comme de simples signes ni de l'intensité, ni de la nature des vibrations de l'air ou de l'éther ; encore moins comme des signes pratiques utiles à la conduite de la vie. De tels signes n'auraient pour nous aucun sens et seraient parfaitement inutiles. D'autre part, comme nous ne saurions les considérer comme de pures illusions de la nature « qui n'a jamais rien fait en vain », il faut admettre qu'ils sont les représentations des phénomènes extérieurs. S'ils ne sont plus des signes, ils sont des images.

Dès lors, la théorie psychologique de la perception s'éclaircit et cesse d'être une énigme indéchiffrable. Autant il était difficile de concevoir comment une vibration qui ne serait ni sonore ni lumineuse pût nous apparaître sonore ou lumineuse, autant il est facile de comprendre qu'une vibration vraiment lumineuse ou sonore soit perçue comme telle, par une faculté organique capable de vibrer à l'unisson et d'en prendre conscience.

IV

Les illusions de la vue et de l'ouïe sur leur objet impropre.

Illusions des autres sens.

Nous arrivons maintenant à une série de faits scientifiques que l'on a coutume de nous objecter comme étant inconciliables avec l'objectivité des sons et des couleurs. Presque tous ces faits concourent à prouver que nos sens se trompent quelquefois ; dans ces cas d'illusions, il est clair, nous dit-on, qu'ils ne perçoivent pas ce qui est réel à l'extérieur, mais uniquement des modifications du sujet. Donc, il est de leur nature de ne percevoir que des sensations subjectives que nous transportons et objectivons au dehors par une illusion naturelle.

Nous pourrions d'abord répliquer à ceux qui nous tiennent ce langage et qui, cependant, croient à l'objectivité du toucher et à la réalité de l'étendue, que cet argument se retourne irrésistiblement contre eux : le tact, en effet, a ses illusions comme les autres sens. Ainsi, non seulement dans les rêves et les hallucinations, non seulement dans les cas de lésion organique, et dans certaines maladies où la perception du tact à certains endroits de la peau peut devenir double, mais dans un état de bonne santé et de parfaite raison, il peut par exemple nous faire sentir comme simple la double impression des deux pointes d'un compas si leur écart est trop faible, ou la sensibilité de la peau trop obtuse ; ou bien nous faire sentir double un objet unique ; cette expérience est facile à vérifier : placez sur une bille deux doigts, l'index et le majeur, croisés l'un sur l'autre, vous sentirez deux billes, quoiqu'il n'y en ait qu'une (1).

(1) V. cette objection dans Aristote, *De insomniis*, c. II. — *Méta.*, IV, c. 6, § 5.

Nous pourrions rappeler encore les erreurs de localisation propres au sens du toucher ; par exemple l'erreur des amputés qui croient encore sentir le membre absent ; pour montrer à nos contradicteurs que si le tact peut être comme les autres sens pris en flagrant délit d'illusion, et si leur argument qui conclut de l'illusion à la subjectivité était probant, il renverserait à la fois l'objectivité de l'étendue aussi bien que l'objectivité des sons et des couleurs. Mais, hâtons-nous de le dire, cet argument est sans valeur réelle ; aucun sens ne nous trompe, lorsqu'on l'interroge sur son objet *propre* et dans les conditions *normales*.

Pour préciser la localisation d'une douleur, pour apprécier exactement le nombre des billes, le toucher a besoin d'une éducation préalable ; — ce sont là des objets *impropres* ou *acquis* ; — et lorsque l'éducation de ce sens est faite, ses renseignements, habituellement vrais, n'ont pas encore une valeur absolue, s'ils n'ont été contrôlés par les autres sens, sous la direction de l'intelligence.

Voyons si cette réponse, que nous avons déjà faite aux illusions du toucher, s'applique également aux illusions de la vue et de l'ouïe ; et pour cela entrons dans l'analyse des faits si nombreux et si complexes que l'on nous objecte. Commençons par le sens de la vue qui a la mauvaise réputation d'être, par excellence, le sens de l'illusion.

*
* *

Aveugleme.

Helmholtz nous rapporte, dans sa troisième partie de l'*Optique*, la mémorable expérience de Cheselden, qui, depuis, a été renouvelée plusieurs fois (1). Ayant opéré de la cataracte un enfant de treize ans, né avec

(1) Voy. Navillle. *Revue scient.* 1877, p. 943. — Taine, *De l'intelligence*, t. II.

cette infirmité, il put constater que, « dans les premiers temps de sa guérison, cet enfant étant loin d'apprécier les distances, il s'imaginait que tous les objets qu'il voyait *touchaient ses yeux, de même que les objets sentis sont au contact de la peau.* Il ne se faisait pas idée de la forme, du relief, de la grandeur des objets ; mais il palpait très attentivement ces divers objets qu'on lui désignait pour s'en faire une idée et les reconnaître. A cause du nombre considérable de choses qu'il avait à apprendre à la fois, il en oubliait beaucoup après les avoir apprises ; ainsi, par exemple, après avoir confondu le chien et le chat, il n'osa plus s'informer de nouveau à ce sujet; mais on le vit attraper le chat, qu'il reconnaissait par le toucher, puis, après l'avoir examiné attentivement, le relâcher, en disant : « Va, minet, je te reconnaîtrai à l'avenir. » Il distinguait bien les couleurs ; mais il fut très étonné de voir des peintures représenter des personnages qui, au toucher, n'avaient pas les apparences de personnages en chair et en os. Il se demandait si c'était le tact qui le trompait, ou bien la vue... »

Que conclure de ces faits que nous croyons exacts et bien constatés ? C'est que l'enfant, à sa naissance, ou dès qu'il commence à jouir de la vue, *distingue les couleurs, reconnaît leur extériorité*, mais ne distingue pas encore clairement les distances, les reliefs ni les grandeurs ; et que, si le tact ne venait à son aide, il ne distinguerait probablement jamais, du moins avec netteté, les distances, les reliefs et les grandeurs. Pour connaître ces objets, l'œil a besoin d'une éducation véritable, éducation lente, progressive, qui se fait par le secours des autres sens, mais surtout du toucher. En cela il semble que l'homme soit bien inférieur aux animaux, puisqu' « il naît bien moins achevé qu'eux. » Au sortir de l'œuf, le poussin

va droit aux grains et les picote, de même le poulain, quelques heures après sa naissance, va vers sa mère pour la téter. Il paraît bien que ces animaux naissent presque tout éduqués, et que l'expérience tactile leur soit moins nécessaire.

Quoiqu'il en soit, les observations sur l'aveugle-né ne font que compléter et confirmer ce que d'autres faits, vulgaires et vieux comme l'humanité, avaient appris à nos anciens. Ils avaient déjà observé que les petits enfants n'ont pas la notion de la distance, qu'ils tendent parfois leurs petites mains pour saisir des objets éloignés, la lune, par exemple, comme si elle était à leur portée. Ils avaient aussi observé que deux rangées de peupliers parallèles semblent se rapprocher à mesure qu'ils s'éloignent de nous ; qu'un cercle, vu de face, nous paraît rond, vu de profil, nous semble ovale ; que la face antérieure d'un cube est carrée, tandis que ses faces latérales ont l'apparence de parallélogrammes..., etc. Mais si nous parcourons l'allée de peupliers, si nous palpons le cercle ou le cube, nous aurons bientôt rectifié la première donnée de la vue ; une fois la leçon du toucher bien apprise, nous nous passons de lui ; il nous suffira de la vue pour percevoir dans le rapprochement des peupliers, dans les modifications apparentes du cercle ou du cube, *les signes de la distance*, qui seront aussitôt interprétés par une association d'images, que l'instinct naturel et l'habitude finiront par rendre spontanée et inconsciente, tout comme les actes mécaniques de lecture ou d'écriture.

Les anciens savaient si bien ces choses élémentaires, qu'ils les avaient mises à la base de leur théorie philosophique sur la connaissance sensible, et qu'ils avaient nettement formulé la distinction entre les objets naturellement connus par les sens, et les objets

dont la connaissance, n'est que le résultat de l'expérience acquise et de l'éducation d'un sens par un autre sens. Les premiers ont été appelés par Aristote *objectum per se*; les autres *objectum per accidens*; distinction fondamentale qui a de graves conséquences : la perception des objets indirects ou accidentels *n'est pas une perception proprement dite*, c'est, nous l'avons vu, *une association d'images* provoquée par un signe qui, quelquefois, peut être équivoque, et qui peut ainsi nous tromper. L'art du peintre sera d'étudier ces signes, et de les imiter de manière à rendre l'illusion saisissante. Il ménagera les effets d'ombre et de lumière, il donnera aux lignes qu'il trace des effets de perspective si naturels, que nous croirons voir les objets se détacher les uns des autres, s'éloigner peu à peu, fuir dans les lointains insaisissables des horizons bleus ou des profondeurs vagues qui semblent infinies.

Concluons que cette première objection tirée de l'expérience de Cheselden sur un enfant opéré de la cataracte, bien loin d'ébranler la théorie thomiste, n'a servi qu'à prouver la distinction fondamentale entre *l'objet naturel* de la vue et l'*objet impropre ou acquis*, dont l'oubli a amené les modernes à des confusions si regrettables.

*
* *

Illusions de l'estimation visuelle.

Cette distinction suffit pour écarter à l'avance, comme impuissantes, toutes les autres objections tirées des illusions de la vue sur les diverses qualités qui ne sont pas l'objet naturel, mais l'objet accidentel et impropre de cet organe.

Ces illusions sont nombreuses et nous ne citerons que les plus remarquables.

On signale d'abord les illusions dans l'estimation

visuelle des formes et des dimensions. Ainsi, une ligne paraît plus longue lorsqu'elle est divisée (fig. 4).

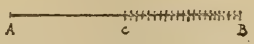


Fig. 4. — AC est égal à CB.

Les lignes horizontales paraissent plus longues que les lignes verticales de même grandeur (fig. 5) ; une flèche de cathédrale, une statue dans sa niche gothique semblent moins hautes qu'elles ne sont ; une chambre tapissée avec un papier à rayures verticales peut paraître plus large, ou bien plus haute si les rayures sont transversales, etc.

Les deux carrés A, B, représentés dans la figure 5, vous paraîtront très inégaux et cependant ils sont identiques. Le premier composé de lignes horizon-

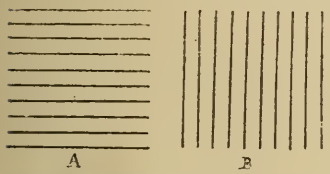


Fig. 5. - Les carrés A et B sont égaux.

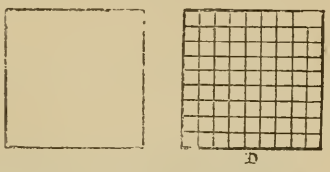


Fig. 6. - Les carrés C et D sont égaux

tales vous semblera plus étendu en hauteur qu'en largeur ; le second au contraire plus étendu en largeur qu'en hauteur, bien que ces deux dimensions soient égales.

Lorsqu'une surface est divisée, elle paraît plus grande. Des deux carrés C, D de même grandeur, représentés dans la figure 6, il semble que le carré quadrillé B a plus de superficie que le carré A qui est vide.

De même encore quand on trace des lignes absolument parallèles, AB, CD, et que sur chacune on dispose de petits traits inclinés dans des directions opposées comme le montrent les figures 7, 8, 9 et 10,

il est impossible de se défendre de cette illusion que ces lignes s'écartent ou se rapprochent et ne sont plus parallèles.

Fig. 7 et 8

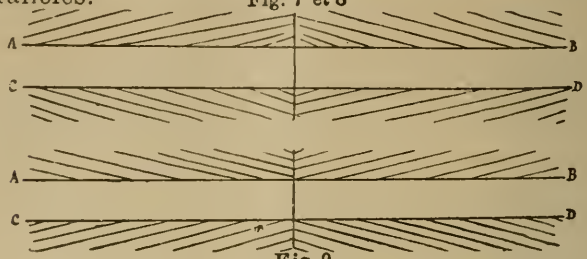
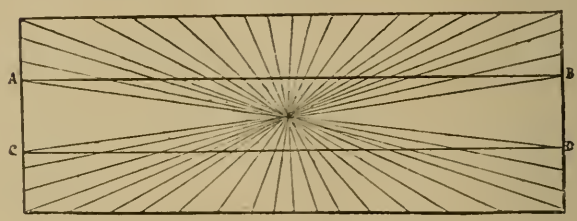


Fig. 9



Les lignes AB, CD sont parallèles.

Fig. 10

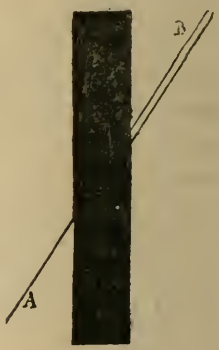


Fig. 11

Dans la figure 11, la ligne C paraît à tort la continuation de la ligne A ; c'est la ligne B qui en est le véritable prolongement, etc., etc.

A ces erreurs de perspective nous devons en ajouter une autre espèce encore plus curieuse. Certaines figures géométriques peuvent être vues, à notre gré, tantôt concaves tantôt convexes, à angles rentrants ou à angles saillants. Comme exemple, nous reproduisons ici (fig. 12) le fameux dessin linéaire de Schroder représentant un escalier. Nous pouvons voir le plan ABDC de chaque marche par dessus ou par des-

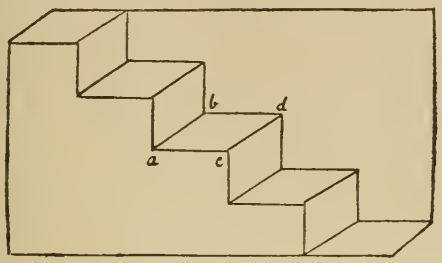


Fig. 12

sous ; il fuit ou il se rapproche, à notre gré, soit en changeant de point de vue, soit par un simple effort de notre volonté qui provoque une autre association d'images. Sa perspective en effet est équivoque, le signe qui l'exprime a deux sens ; nous pouvons l'interpréter à volonté d'une manière ou de l'autre.

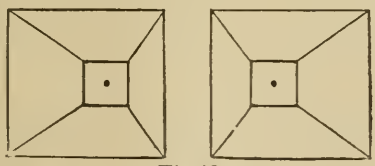


Fig 13.

De même, dans la figure 13, le carré central peut être vu en relief ou en profondeur, à volonté.

Plusieurs autres cas d'illusions analogues sont décrits par Helmholtz dans son *Optique physiologique*, §§ 28-29. Nous y renvoyons le lecteur. Il y décrit pa-

reillement les illusions de l'estimation oculaire, sur la *position* absolue et la position relative des objets perçus dans le champ de vision ; sur l'estimation de leur repos et de leurs *mouvements*. Ainsi, par exemple, le phénomène du *vertige* visuel que l'on éprouve après une danse giratoire prolongée, lorsqu'on traverse un torrent, lorsqu'on est sur un vaisseau : l'œil le plus exercé a, en effet, besoin d'un point de repère et d'une comparaison constante pour maintenir l'accord entre les perceptions de la vue et celles du tact. Le voyageur qui passe sur le torrent ne doit pas regarder le flot mobile, mais un objet fixe ; le marin doit regarder l'horizon, pour conserver la notion de la verticale. L'exactitude de l'estimation visuelle ne peut être le fruit que de l'éducation de cet organe et d'une longue habitude.

*
* *

Catoptrique et dioptrique.

On nous objecte encore certains phénomènes de *catoptrique* et de *dioptrique,* les phénomènes de réflection de la lumière à la surface des miroirs polis, et ceux de réfraction dans la marche des rayons qui sont déviés en traversant les milieux réfringents. Tout le monde a vu des images réfléchies dans un miroir, ou le bâton qui paraît brisé quand une de ses parties se trouve plongée dans l'eau. Ces expériences peuvent suffire à fixer notre attention.

Dans le premier cas, j'aperçois une image derrière le miroir, en droite ligne du rayon visuel et à une distance du miroir égale à la distance de l'objet au miroir. Certes, il est bien clair que derrière le miroir il n'y a pas d'image ; et que cette image n'est pas située à la distance que je me figure ; il y a donc erreur manifeste sur la situation et la distance de l'image; mais la situation et la distance n'étant pas l'*objet naturel*

de la vue, cette erreur ne diminue en rien son autorité. — Mais, la surface colorée elle-même existe-t-elle réellement dans un autre endroit ? L'aveugle-né opéré de la cataracte la verrait-il ? Oui, il la verrait, il la toucherait même des yeux, puisqu'il la verrait comme collée à ses yeux. Cette surface colorée, en effet, bien loin d'être une action psychique de notre âme transportée au dehors par une illusion naturelle, c'est l'action lumineuse, l'action physique elle-même du corps lumineux que notre organe animé perçoit immédiatement dans son acte sur nous, action que nous sentons venir de l'extérieur, et que le tact nous a appris à rapporter à l'objet qui le produit ; cet objet serait réellement placé à l'endroit où nous croyons le

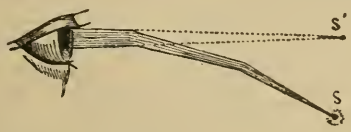


Fig. 14. — Le point S est vu en S' par réfraction.

voir, en droite ligne du rayon visuel et au sommet de l'angle visuel, si la vision était normale et si les rayons n'avaient pas été déviés ; mais ils ont été déviés en nous laissant le même *signe* de leur distance, c'est-à-dire la même ouverture de l'angle visuel (fig. 14) ; c'est ce signe qui nous trompe sur la situation, en éveillant fatalement en nous la même association d'images ; c'est-à-dire l'image de la même distance qui correspond habituellement à cet angle (1).

Il y a donc ici une erreur accidentelle sur la *situation* de l'image et non pas sur l'existence de l'image

(1) « Non tantum quoties sensile movetur, quælibet apparere solent, sed etiam quoties sensus ipse movetur, si *codem modo* moveatur quo solet a sensibili moveri. » (Aristote, *De insomniis*, c. II. — S. Th. *De anima*, II, lect. XV.) Cela est vrai pour tous les objets *impropres* sans exception.

elle-même, c'est-à-dire de l'étendue colorée; erreur sur l'objet impropre, vérité sur l'objet propre de la vue : vérité qui provient de la perception même de la vue, erreur qui résulte d'une autre cause que de la perception proprement dite, et qu'il serait injuste de lui imputer. Un exemple fera ressortir notre pensée. Un baromètre, s'il n'est pas détraqué et s'il se trouve dans les conditions normales, doit indiquer mathématiquement la pression actuelle de l'atmosphère ; c'est là son *objet propre* ; et comme cette pression de l'atmosphère correspond presque ordinairement au temps qui va suivre, nous pouvons dire, en quelque manière, qu'il prédit le beau ou le mauvais temps : c'est là son *objet indirect et impropre.* Si donc, il indique la pression

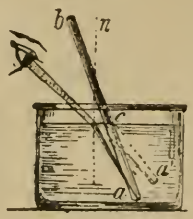


Fig. 15.

de 770 millimètres (beau temps) et qu'il se mette à pleuvoir, dirons-nous qu'il se trompe et qu'il a tort? Non, nous ne pouvons le dire raisonnablement, et si nous le disions, c'est nous qui aurions tort de l'interpréter si mal, car il nous renseigne exactement sur son objet propre, la pression de l'atmosphère.

L'objectivité de la vue sort donc tout entière et fortifiée de cette nouvelle épreuve.

Nous ne nous arrêterons pas davantage aux phénomènes de *dioptrique.* Le bâton brisé dans l'eau (fig. 15.) s'explique en effet de la même manière ; le phénomène lumineux extérieur, lorsqu'il nous frappe,

est vraiment tel qu'il apparaît. Une plaque photographique le reproduirait tel que nous le voyons ; il y a donc erreur non sur l'action lumineuse de l'objet, mais uniquement sur la *position* d'une partie de cet objet, dont les rayons ont été déviés par un milieu réfringent.

Une explication à peu près semblable nous rendrait compte du phénomène de la *voûte* des cieux ; des rayons de lumière diffuse nous arrivent de tous les points des cieux à des distances si grandes qu'ils sont parallèles, et ne nous indiquent aucun angle de convergence ; le signe de la distance nous faisant défaut, l'imagination y supplée d'une manière vague. Il y a donc appréciation vague indéfinie sur la *distance*, et non erreur sur l'existence des foyers lumineux.

*
* *

Diplopie binoculaire.

On signale enfin les illusions remarquables de la *diplopie binoculaire* : les objets peuvent être vus doubles. La théorie thomiste, en admettant que nous percevons l'action lumineuse qui frappe nos organes, semble aboutir à cette étrange conclusion. Puisqu'il y a deux actions lumineuses et deux organes, nous devons percevoir deux actions lumineuses, ou deux images, c'est-à-dire nous devons voir les objets doubles. Or, c'est également à cette même conclusion, paradoxale en apparence, que vient d'aboutir la science expérimentale. Chaque œil voit une image du même objet, et ces deux images, qui coïncident à un certain point, le point visuel, c'est-à-dire le point où convergent les deux lignes du regard, restent distinctes et doubles dans tous les autres points que le regard ne fixe pas. L'expérience la plus élémentaire suffit à le démontrer. Après avoir placé une lumière à une certaine distance devant moi, et suspendu une petite

boule, dans l'intervalle, à une petite distance de mes yeux, si je fixe attentivement la boule, elle me paraîtra simple et la lumière double : si je fixe au contraire la lumière, celle-ci me paraît simple et c'est la boule qui deviendra double.

Bien plus, les deux images des deux champs visuels ne peuvent pas être absolument semblables, et ces différences peuvent être vues : un pois chiche au bout du nez sera situé à gauche pour l'œil droit, et à droite pour l'œil gauche ; la surface d'un cube placé devant nous est vue à la fois par les deux yeux, mais l'œil droit voit en outre une partie de la surface latérale de droite, et l'œil gauche une partie de la face latérale de gauche ; et c'est cette différence qui nous donne le sentiment du relief.

Enfin, lorsque l'observateur, à l'aide d'une longue expérience, ou à l'aide de moyens artificiels, est devenu parfaitement maître des mouvements de ses yeux, de manière à leur donner une direction convergente, divergente ou parallèle, il peut ordinairement à son gré combiner ou dissocier les deux images de ses yeux, les superposer partiellement ou totalement ; soit que ces deux images proviennent du même objet, soit qu'elles proviennent de deux objets distincts semblables ou disparates, comme dans la vision stéréoscopique, où chaque œil est frappé par une image différente.

Quelque intéressantes que soient ces expériences, surtout celle de Wheatstone, l'inventeur du stéréoscope, et celle de Panum (1), nous n'avons pas à nous y arrêter, puisque, bien loin de contredire la théorie thomiste, elles en découlent naturellement comme nous l'avons déjà dit ; et que d'ailleurs toutes ces

(1) Helmholtz, *Optique*, III, §§ 31, 32.

illusions portent sur un objet qui n'est pas l'objet propre et immédiat de la vue, mais qui a besoin d'être contrôlé par le tact.

Nous avons hâte de passer à l'examen des illusions vraies ou apparentes, qui portent sur l'objet *propre* du sens, à savoir :

Pour l'ouïe, les illusions sur le son ;

Pour la vue, les illusions sur la couleur, dans la perception objective, dans la perception subjective et enfin dans la perception imaginaire.

V

Les illusions sur l'objet propre : sons et couleurs.

1° *Dans la perception objective.*

Daltonisme de l'oreille.

Nous commencerons par les phénomènes irréguliers de l'ouïe. L'instrument le plus important et le plus merveilleux de cet organe serait assurément l'appareil des fibres de Corti ; chacune de ses six mille fibres, avons-nous dit, est une corde de longueur différente, montée pour vibrer à l'unisson d'une note correspondante. Si donc, quelqu'une de ces cordes se trouve paralysée par un défaut de constitution ou un accident quelconque, il deviendra impossible d'entendre les notes correspondantes, ou pour mieux dire les nuances de ton correspondantes aux fibres paresseuses ; et le sens de la justesse des sons nous manquera ; on aura peine à distinguer les notes fausses, et peut-être aussi les espèces de timbre. La nature du timbre dépend en effet du concours des notes harmoniques correspondantes à la note principale ; or il peut se faire que quelqu'une de ces notes, venant frapper une fibre paresseuse ou paralysée, ne soit pas entendue.

En résumé, l'absence ou la paralysie de quelqu'une de ces six mille fibres de Corti expliquent très bien le phénomène que nous observons chez ceux qui, suivant l'expression vulgaire, ont l'*oreille fausse* ou n'*ont pas d'oreille*. Il leur en manque en effet certains éléments, et leur perception est *incomplète plutôt que fausse*. Les sons qu'ils entendent existent bien, mais ils ne les perçoivent pas tous, et ne peuvent avoir qu'une idée incomplète de l'ensemble. Peut-être expliquerions-nous, en grande partie

de cette manière, le peu de goût que certains montrent pour la musique, et l'indifférence, l'ennui surprenant, qu'ils témoignent au milieu des plus ravissants concerts. Eh ! comment goûter ce que l'on n'entend pas !

Ce phénomène, que nous appellerions volontiers le *daltonisme* de l'ouïe, nous amène à parler du *daltonisme* véritable qui paralyse la vue.

*
* *

Daltonisme.

Cette anomalie bizarre que le célèbre physicien anglais Dalton observa, pour la première fois d'une manière scientifique, sur sa propre personne, consiste principalement à confondre les deux couleurs complémentaires, le vert et le rouge. Non pas, comme on le croit vulgairement, que le vert paraisse rouge, ou que le rouge paraisse vert, mais ces deux couleurs doivent se confondre pour le malade dans une teinte commune dont il nous est difficile de nous faire une idée. Déjà pour l'ouïe nous avons reconnu des confusions analogues ; une oreille fausse confondra par exemple le *si* naturel avec le *si* bémol.

Mais ce n'est pas tout ; il résulterait d'observations plus rares, mais fort vraisemblables, une confusion analogue pour d'autres couleurs, ou bien une distinction radicale entre deux nuances de la même couleur ; ainsi le célèbre peintre de Montpellier, dont le Dr Fabre a publié le témoignage (1), assimilait sous la désignation générale de *couleurs chaudes*, le vert, le rouge brique, le vert pomme et le jaune ; et sous la désignation de *couleurs froides*, il assimilait le rose, le bleu pâle, le violet et le gris. Au contraire, certaines nuances de rouge, ou bien certaines espèces de vert lui paraissaient n'avoir entre elles aucun rapport.

(1) V. *Compte rendu de l'Association française pour l'avancement des sciences*, 1873 et 1874.

Dans d'autres cas cités par le Dr Fabre, le jaune et le blanc métallique sont confondus ou pris l'un pour l'autre ; le rouge paraît bleu, le bleu rouge, le vert foncé noir. Helmholtz en signale encore d'autres variétés assez curieuses sous le nom de dyschromatopsie, et d'achromatopsie (*Optique*, II, 389). Mais il avoue, avec tous les auteurs, la difficulté d'une constatation certaine et l'insuffisance des observations faites jusqu'à ce jour.

Le daltonisme semblerait donc, à première vue, prouver la subjectivité des couleurs. Puisque le malade voit des couleurs qui n'existent pas, c'est lui-même qui les crée et les attribue aux objets par une illusion véritable. Puis, élargissant un peu la conclusion, on suppose que les autres hommes, qui ne sont pas malades, en font autant ; et que nos rétines, sous l'excitation des vibrations de l'éther, produisent et créent des fantômes colorés que nous projetons au dehors et appliquons sur les objets extérieurs qui seraient réellement incolores.

Nous pourrions d'abord nous étonner de ce genre d'argumentation qui conclut de la maladie à la santé. Il serait aussi logique de conclure des arguments des aveugles ou des fous à la négation de la lumière ou de la raison. Mais est-il bien vrai de dire que les daltoniques perçoivent des couleurs qui n'existent pas objectivement?

Les anciens eussent été, ce me semble, fort embarrassés de cette question : mais nous croyons qu'elle n'aurait pas ébranlé leur foi à l'objectivité des couleurs, vérité clairement connue d'autre part par le sens intime et le sens commun du genre humain. C'eût été logique de leur part : on ne doit pas abandonner le certain pour l'incertain. Heureusement, la science moderne, qui a posé l'objection, nous a fourni en

même temps des principes de solution suffisants, que des progrès futurs pourront préciser et rendre encore plus manifestes.

Tout le monde sait que la lumière blanche du soleil est composée de sept espèces de rayons de couleurs différentes, doués d'une réfrangibilité décroissante : le prisme et l'arc-en-ciel rendent le fait évident.

De plus, il est aussi démontré qu'un rayon de lumière colorié, bleu ou rouge, par exemple, tels que les corps nous les renvoient, est lui-même composé de rayons de couleurs différentes : ainsi le bleu, d'après les expériences d'Helmholtz, se composerait de beaucoup de violet, d'un peu moins de vert, et de presque pas de rouge. Si donc, par un vice organique ou un accident quelconque, il arrivait que notre œil ne fût sensible qu'à telle espèce de ces rayons et insensible à telles autres, qu'arriverait-il ? que nous ne percevrions qu'une partie de l'action lumineuse des corps, et que nos perceptions seraient ainsi, *non pas fausses, mais très incomplètes*. Ainsi, au lieu de percevoir les trois éléments d'un rayon bleu, nous pourrions ne voir qu'un de ses éléments, le vert ou le rouge par exemple ; ou bien en percevoir deux qui, combinés ensemble, nous donneraient un total fort différent du bleu. Mais encore une fois notre perception, si incomplète qu'on la suppose, ne serait pas fausse, puisque le peu que nous percevrions existerait réellement.

Quelles sont maintenant les causes physiologiques qui, de fait, produisent ces analyses incomplètes des rayons lumineux ? Nous n'aurions pas à le rechercher ici, puisque cela importe peu à notre thèse ; qu'il nous suffise de dire que nos adversaires eux-mêmes nous indiquent plusieurs hypothèses. Thomas Young et le Dr Fabre supposent l'absence ou la

paralysie de l'une des trois fibres sensibles correspondant aux trois couleurs fondamentales ; cette paralysie peut être congénitale ou accidentelle, une lésion, une action chimique, par exemple l'empoisonnement par la santonine, etc.., peuvent la provoquer d'une manière *plus* ou *moins complète*, ce qui produira de nouvelles variétés de sensations daltoniques.

Herschel avait déjà expliqué le cas de Dalton par la paralysie.

Une autre opinion, que nous nous contenterons de mentionner, en attribue la cause aux modifications subies par le pouvoir réfringent et réfléchissant des tissus organiques et surtout de la choroïde. La structure anormale de ce tissu ferait qu'après avoir reçu régulièrement les rayons colorés venus de l'extérieur, elle ne les renverrait qu'en partie sur les bâtonnets de la rétine, et après les avoir analysés mal à propos : ainsi voit-on certains tissus organiques, les ailes de certains papillons, ou bien une lame de nacre, une bulle de savon, iriser la lumière blanche qui les vient frapper. Les expériences fort curieuses de Purkinje ont donné à cette opinion une certaine vraisemblance. Nous regrettons de ne pouvoir entrer ici dans des détails, d'ailleurs si intéressants, mais qui sortiraient du cadre que nous avons dû nous tracer.

*
* *

Fatigue rétinienne.

Il reste acquis que l'objectivité de la vision normale n'est nullement compromise par les illusions si variées et si surprenantes qu'occasionne la maladie du daltonisme ; le serait-elle davantage par les illusions dues à la *fatigue rétinienne* ? C'est ce que nous allons examiner en marchant toujours sur les traces des plus doctes physiologistes.

Illusions sur l'intensité.

Sur un morceau de papier blanc, placez un petit carré de papier noir. Éclairez vivement et fixez atten-

tivement les deux papiers à la fois, pendant quelques secondes. Puis, retirez le papier noir et vous verrez à sa place un carré blanc, beaucoup plus blanc que le reste du papier qui vous paraîtra grisâtre. Plus longtemps vous aurez regardé, et plus l'effet sera tranché, parce que vous aurez fatigué davantage la rétine sur toute sa surface, à l'exception toutefois de la partie protégée par l'image du papier noir.

Illusion chromatique.

Cette illusion ne porte que sur l'intensité lumineuse, la suivante est une illusion chromatique beaucoup plus instructive. Après avoir regardé un carré de papier rouge fortement éclairé, assez longtemps pour fatiguer la rétine, on détourne la vue sur un fond blanc, l'image du carré persiste et devient d'un vert bleu ; et si le carré primitif était vert-bleu il deviendrait rouge : la couleur consécutive étant toujours complémentaire de la première.

Aussitôt les subjectivistes de conclure : donc, le rouge et le vert sont des créations de nos facultés sensibles, donc toutes les couleurs sont subjectives. Examinons si cette prétention peut subsister devant une étude plus approfondie de cet étonnant phénomène.

Rappelons d'abord la notion de couleur complémentaire. Les physiciens ont reconnu que les sept couleurs du spectre solaire se ramenaient à trois fondamentales (violet, vert, rouge) dont la réunion produit du blanc. On peut donc produire du blanc par la réunion d'une de ces trois couleurs avec les deux autres, ou, ce qui revient au même, avec la *résultante* des deux autres. C'est cette couleur résultante qu'on appelle complémentaire de la première, ou réciproquement.

Ainsi le vert-bleu, qui est une combinaison de vert et de violet, est la couleur complémentaire du rouge ; de même le jaune-vert et le violet, le bleu et l'orangé, etc., sont complémentaires, et produisent du blanc.

Si vous regardez un carré rouge fortement éclairé de manière à fatiguer l'organe, il arrive que la partie de la rétine correspondant au carré rouge deviendra bientôt impuissante et insensible à la même couleur. Et si, dans cet état partiel d'insensibilité pour le rouge, vous regardez un fond blanc, la partie insensible de l'œil percevra les trois rayons élémentaires du blanc, sauf le rouge, c'est-à-dire percevra seulement du vert et du violet qui se combineront en vert-bleu. Vous verrez donc tout le fond blanc moins un carré vert. Ce carré vert n'est donc autre chose que la lumière blanche partie du fond blanc et diminuée des rayons rouges auxquels la rétine est deveuue insensible sur une certaine étendue.

Ajoutons que le même phénomène persévère en s'amoindrissant si l'on ferme les yeux, pourvu que la lumière du fond blanc puisse encore traverser faiblement les paupières. Mais lorsque la fatigue de l'organe aura cessé, toutes les parties redeviendront sensibles aux divers rayons qui composent le blanc, et l'exception d'un carré n'aura plus lieu. Il y a donc ici de nouveau, perception *incomplète* et nullement perception fausse.

Cette explication qui paraît la plus plausible est généralement adoptée ; elle est indépendante de la théorie des *trois fibres électives*, mais elle s'accorde très bien avec elle. Celle des trois fibres élémentaires, qui était sensible au rouge, se paralyse par la vue trop prolongée du carré rouge ; puis les deux autres fibres sensibles au violet et au vert se mettent à vibrer sous l'influence de la lumière blanche et produisent du vert-bleu.

Ce qui prouve bien que nous sommes ici en présence d'un cas de fatigue ou de paralysie passagère, c'est l'expérience suivante. Si par un procédé analo-

gue vous parvenez à fatiguer non seulement la fibre rouge mais aussi les deux autres, le résultat sera une image noire produite par l'insensibilité complète des trois fibres paralysées. Regardez alternativement deux carrés juxtaposés, l'un rouge, l'autre vert, et lorsque votre œil sera fatigué regardez une feuille de papier blanc, vous verrez alors trois carrés l'un vert, l'autre rouge, en situation renversée, et entre les deux un carré semblable, mais noir.

*
* *

Phénomènes d'alternance.

L'illusion chromatique ainsi que l'illusion d'intensité que nous venons de décrire se compliquent assez souvent du phénomène d'*alternance*. La vision du gris qui a succédé au blanc, pendant la fatigue de la rétine, n'est pas permanente, mais elle éprouve des oscillations ; vous continuez à voir l'objet en gris pendant un temps très court, puis il redevient blanc, puis gris, et ainsi de suite avec une intensité de moins en moins grande, jusqu'à la disparition complète de l'illusion. De même pour les illusions chromatiques ; il y a alternance des couleurs complémentaires.

La sagacité de nos physiologistes a été vivement excitée par ce curieux phénomène. Plusieurs d'entre eux, à la suite de Héring, ont soutenu que l'explication par la fatigue rétinienne était insuffisante, et l'ont remplacée par une théorie extrêmement compliquée, où l'on suppose des processus d'assimilation et de désassimilation accomplis alternativement au sein de l'organe. Mais cette idée générale ne nous paraît nullement exclue de la première théorie. Lorsque nous avons expliqué le rythme des battements du cœur et autres contractions musculaires par des alternances de fatigue et de vigueur, nous avons montré que ces alternances étaient dues à des processus rapides d'as-

similation et de désassimilation accomplies au sein de ces organes (1). Attendons les nouveaux progrès de la physiologie avant d'abandonner la première théorie qui est encore la moins complexe et la moins obscure.

*
* *

Image transférée.

Voici une autre complication, non moins intéressante, du même phénomène. La fatigue accidentelle d'un œil peut se communiquer partiellement aux points correspondants de l'autre œil, par la loi si connue et toujours bien mystérieuse de *sympathie*. Il n'est donc pas étonnant que l'œil gauche que l'on tient fermé, pendant que l'on fatigue l'œil droit à regarder un carré rouge, par exemple, éprouve à son tour les mêmes phénomènes. Quand on l'ouvre en le promenant sur un fond blanc, il voit un carré vert.

Cependant ce phénomène, dû à la fatigue indirecte des points conjugués, est bien moins intense que dans le premier cas où l'œil a été directement fatigué. L'illusion ne dure jamais si longtemps et le contraste des couleurs complémentaires n'est pas aussi prononcé.

Ce n'est donc pas l'*image* qui est *transférée*, comme on le répète si souvent, c'est plutôt la fatigue qui est transférée par sympathie à l'autre œil ; et encore n'est-elle pas précisément transférée, car les deux yeux demeurent fatigués en même temps. Le nom d'*image transférée* donné à ce phénomène ne pouvait être plus mal choisi.

*
* *

Variabilité normale.

Voici une autre série d'illusions où nous ne pourrons plus alléguer ni la paralysie, ni la fatigue du nerf

(1) Voy. notre *Étude sur le Cerveau*, p. 240.

optique. L'œil le mieux constitué, très sain, et à l'état normal est exposé à confondre les couleurs, lorsque les objets sont éclairés à la lumière artificielle. Il prend du blanc pour du jaune, par exemple, et le bleu pour du vert. Les couleurs des objets varient aussi très souvent avec le point de vue où il les examine. Les cristaux, les diamants et les gouttes de pluie, quoique incolores, brillent parfois de tous les feux de l'arc-en-ciel. Les aspects changeants du cou de la colombe, les irisations de la nacre, des écailles de papillon et même des bulles de savons, semblent manifestement prouver que les couleurs sont des sensations relatives et subjectives.

Pour répondre à cette difficulté. il faut rappeler que la lumière blanche est décomposée par le prisme en sept couleurs élémentaires, et que la coloration d'un corps provient de la manière dont il réfléchit une partie de ces rayons après en avoir absorbé une autre partie. S'il réfléchissait intégralement tous les rayons lumineux qui le frappent, il serait invisible pour nous, comme l'est un miroir de réflexion parfaite ; mais s'il absorbe, en tout ou en partie, un certain nombre de ces rayons, sa couleur sera la résultante du mélange des couleurs réfléchies.

On conçoit donc que la coloration d'un corps, quoiqu'elle tienne principalement à sa structure moléculaire qui est fixe, puisse cependant varier suivant l'angle d'incidence de la lumière qui l'éclaire, le point de vue auquel nous l'examinons, et enfin suivant la nature de l'éclairage.

Si la lumière qui tombe sur un objet, au lieu d'être blanche, comme celle du soleil, est déjà colorée, les rayons qu'il réfléchira ne seront plus les mêmes. Voilà pourquoi à la lumière artificielle on peut confondre ensemble plusieurs couleurs, telles que le jaune clair

avec le blanc, certains verts avec les bleus, parce que la lumière artificielle contient en proportion plus de jaune que la lumière solaire, et que ce jaune surajouté verdit le bleu, et jaunit le blanc. Mais, comme on le voit, ces changements de nuances sont réels et objectifs.

L'angle d'incidence de la lumière, qui frappe un cristal ou un nuage, pourra aussi par ses variations faire varier leurs couleurs. Le même nuage éclairé par un soleil couchant pourra passer par toutes les nuances de l'arc-en-ciel : ce qui ne prouve nullement que l'œil du spectateur qui le contemple ait changé.

Quant aux colorations brillantes et fugitives de la nacre, des bulles de savon, ou des écailles, elles sont dues à des phénomènes d'interférence très complexes, dont nous croyons inutile de faire ici la description. Il nous suffit de savoir que tous ces jeux de lumière sont très réels et très objectifs : c'est au physicien de les étudier et nullement au psychologue, dans son chapitre des « illusions de conscience ».

La couleur, telle que la science nous l'explique, est donc si l'on veut la propriété la plus superficielle et la plus mobile des corps ; elle est encore plus la propriété de l'agent lumineux qui les baigne et se joue à leur surface ; mais rien ne nous autorise à nier sa réalité physique et objective ; elle varie sans doute pour le même objet suivant ses relations, soit avec la nature et la direction de la lumière qui les frappe, soit avec la position du spectateur, mais ces relations elles-mêmes sont parfaitement réelles et objectives.

*
* *

Phénomènes entoptiques.

Avant de terminer cette revue des illusions de la vision objective, il faut citer les phénomènes dits *en-*

toptiques (1). La lumière, en pénétrant dans mon œil, peut me rendre visibles divers objets contenus dans cet organe, par exemple certains corpuscules tenus en suspension dans le voisinage de la rétine. Il suffira de disposer la lumière extérieure de façon à projeter l'ombre de ces corpuscules sur la rétine. Cette ombre sentie par la rétine sera vue et projetée dans une direction déterminée à l'extérieur. On peut observer entoptiquement l'élargissement et le rétrécissement de la pupille, des plis ou des entailles survenus dans l'iris, certaines larmes qui recouvrent la cornée, certaines formations dans le corps vitré, affectant diverses figures

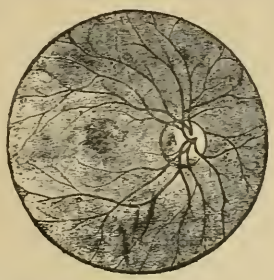


Fig. 16. — Vue intérieure du fond de l'œil : A, point aveugle, F, fosse de la vision nette.

mobiles, dites *mouches volantes* que le P. Dechales, jésuite, observa et expliqua dès le XVIIe siècle. Enfin Purkinje est le premier qui ait réussi à voir l'ombre des vaisseaux rétiniens et les mouvements de la circulation du sang dans leurs ramifications capillaires (fig. 16). Ces expériences ont été répétées d'une manière concluante par Vicrodt, Müller, Meissner et Helmholtz : elles démontrent l'objectivité de ces perceptions anormales. Il n'y a d'erreur que sur la situation de l'objet, qui est transporté à l'extérieur par l'association d'images, fruit de l'induction habituelle.

(1) V. Helmholtz, *Optique*, I, 204 et suiv.

2° *Perception subjective.*

Vision subjective.

Ces sensations entoptiques, qui sont encore objectives, quoique leurs objets soient situés dans l'intérieur même de l'organe, nous amènent insensiblement à un autre ordre de perceptions dont l'objet complètement intérieur et subjectif ne se révèle qu'à la conscience. Ces nouveaux phénomènes se divisent en deux classes bien distinctes. Les uns sont l'objet de la *vision imaginaire* ; et se produisent dans les rêves, le somnambulisme, et les hallucinations. Les autres sont l'objet de la *vision dite subjective* (dans le sens que nous expliquerons bientôt) ; tels sont les éblouissements et autres sensations subjectives obtenues par des procédés mécaniques, sous le nom de *phosphènes*, les images consécutives, les phénomènes d'irradiation, de contraste, d'audition colorée, etc., etc. Nous commencerons par cette dernière catégorie.

Théorie générale du double jeu.

Rappelons tout d'abord l'idée fondamentale qui a présidé à l'explication physiologique du mécanisme de tous nos sens externes. Nous avons vu que les fibres de Corti ou les cônes et bâtonnets de la rétine sont exactement comparables aux cordes d'une lyre qui, dans la perception normale, vibrent à l'unisson par un simple phénomène d'influence, et nous donnent spontanément le bis des phénomènes extérieurs sonores ou lumineux. En recevant passivement au dedans de lui-même cette action extérieure, l'organe animé en prend conscience par un acte d'attention ou de perception immédiate.

Mais une lyre peut vibrer aussi d'une seconde manière. Sous les doigts de l'artiste, ou par un procédé mécanique quelconque, elle produira, *par réaction*, des *sons propres* qui ne seront nullement le bis des phénomènes extérieurs qui l'ébranlent. Un tel instru-

ment, par ce procédé, ne saurait être un organe de perception extérieure. Aurait-elle conscience, dans ce second cas, la lyre ne saurait percevoir que des émotions ou mouvements internes, signes ou étiquettes de causes inconnues qui l'auraient ébranlée.

Ce qui a trompé nos savants subjectivistes et idéalistes, c'est que nos sens qui dans la perception normale vibrent *passivement par influence*, peuvent aussi, comme la lyre, vibrer de la seconde manière *par réaction* : c'est le cas de la vision subjective que nous allons bientôt étudier. Mais ce n'est là que le jeu anormal, qu'ils ont grand tort de prendre pour le jeu naturel et normal de ces merveilleux instruments. Enfermés dans cette conception étroite et incomplète, ils cherchent en vain à ramener les cas normaux aux cas anormaux, la santé aux lois de la maladie, à expliquer l'ordre par le désordre, la vision externe par la vision interne. Impossible, sans les dénaturer, de faire rentrer tous les phénomènes dans un moule si étroit, qui éclate et se brise entre leurs mains, lorsqu'ils font violence aux faits les plus clairs.

La conception péripatéticienne est beaucoup plus large et plus élevée, puisqu'elle nous enseigne que le même instrument peut avoir un double emploi, et produire par conséquent deux séries de phénomènes absolument irréductibles, malgré certaines apparences spécieuses. L'état normal et l'état anormal, la vision objective et la vision subjective se trouvent ainsi expliqués naturellement, sans effort, et d'une manière qui concilie pleinement le triple témoignage du bon sens, de la conscience et des sciences expérimentales, que l'on croyait contradictoire, et dont les réponses se confirment au contraire, en se complétant mutuellement.

*
* *

Ceci posé, il nous sera moins difficile de reconnaître la nature des phénomènes que nous avons annoncés.

Phosphènes. Lorsqu'on travaille mécaniquement la rétine ou le nerf optique, sur son parcours, avec un courant électrique, par exemple, il est tout naturel de penser qu'il se produit dans un nerf si délicat, mouvement, chaleur, électricité, lumière ; et que l'organe central de la perception interne doit ressentir des impressions vagues de lumière.

Déjà Newton supposait, pour expliquer ce phénomène, que l'ébranlement mécanique de la rétine ou du nerf optique, lui communique un mouvement semblable à l'action lumineuse (1).

Mais, dans l'hypothèse aujourd'hui préférée de l'*ondulation*, où l'on identifie la lumière avec les vibrations d'un milieu très subtil et très élastique qu'on appelle l'éther, et qui remplit tous les pores de la matière, il est encore plus facile d'admettre qu'une action mécanique ou électrique peut mettre en vibration l'éther intermoléculaire de la rétine ou du nerf optique. Ces vibrations, seraient-elles trop faibles et insensibles pour l'œil étranger qui les contemplerait à distance, pourraient être sensibles pour le nerf si délicat où elles sont produites. Il n'est donc pas étonnant que cette opinion ait eu de nombreux partisans, comme Helmholtz en fait l'aveu ; et que tous, subjectivistes et objectivistes, aient été conduits à admettre que l'œil pouvait avoir une lumière propre ; que la rétine et même la cornée, le cristallin pouvaient devenir fluorescents, et émettre des rayons lumineux propres, par exemple, lorsqu'ils sont frappés par les rayons ultra-violets du spectre solaire..., etc.

(1) *Optique*, q. XVI.

Ce n'est donc pas l'impossibilité d'une action lumineuse, propre à la rétine, que l'on pourrait nous objecter ; ce serait plutôt l'insensibilité du nerf optique lui-même, dans les cas où il serait ébranlé à d'autres endroits que celui des bâtonnets et des cônes. On constate en effet que la partie de la rétine qui se trouve privée de cônes ou de bâtonnets est aveugle : aussi l'appelle-t-on la *tache aveugle* ou *punctum cœcum* (1).

1° Mais de ce qu'un point du nerf optique est insensible, comment conclure que tous les autres points sont également insensibles ? comment conclure que cette insensibilité vient de la nature du nerf et non pas d'une cause accidentelle que la science peut nous révéler plus tard ?

2° Cette partie elle-même, dite aveugle, n'est pas complètement insensible. Si elle ne peut donner des images *distinctes*, parce qu'elle est privée de l'appareil chargé d'analyser les rayons lumineux, les cônes et les bâtonnets, du moins elle peut donner, comme l'ex-

(1) On peut démontrer l'existence de la *tache aveugle* par l'expérience suivante qui amusa beaucoup la cour de Louis XIV, lors de sa découverte par Mariotte. Tache aveugle.

Tracez deux cercles blancs sur fond noir à une certaine distance l'un de l'autre, comme on le voit dans la figure 17. Placez-les horizontale-

Fig. 17.

ment devant vous, fermez l'œil gauche, et regardez attentivement le cercle de gauche avec l'œil droit, de manière que le cercle de droite ne soit vu qu'indirectement. Ensuite, éloignez progressivement la tête jusqu'à une distance de 25 centimètres environ. A ce moment le cercle de droite aura disparu, son image coïncidant avec la tache aveugle ; mais il reparaîtra, si vous vous éloignez davantage.

périence l'a montré, une sensation de lueur faible : ce qui suffirait pour expliquer les phosphènes.

D'ailleurs, chez les animaux inférieurs (vers intestinaux, méduses, etc...), le nerf optique n'est pas muni de cônes ni de bâtonnets, ce sont de simples « *points visuels* », qui leur suffisent cependant pour distinguer la lumière de l'obscurité, et même pour sentir la direction d'où vient la lumière, comme la main sent la direction des rayons caloriques. L'insensibilité du nerf optique à une vibration lumineuse est donc loin d'être prouvée, et l'objection qu'on en tire est sans force.

Variété des phosphènes.

La variété des phosphènes est fort considérable ; il suffira, pour notre but, d'en indiquer quelques nouveaux exemples.

Purkinje nous rapporte que lorsque, s'étant échauffé par une marche rapide, il entrait subitement dans une pièce obscure, il voyait s'agiter et flamboyer dans ses yeux une lumière mate, analogue aux lueurs d'un objet « *frotté avec du phosphore* » qui se consumerait lentement. Or ce phénomène nous semble mis en lumière par les remarquables travaux de M. Becquerel sur la phosphorescence. Il a prouvé, par ses curieuses expériences, que tous ou presque tous les corps, — à plus forte raison les tissus nerveux, puisque la chimie nous a révélé le rôle important que remplit le phosphore dans leur constitution, — pouvaient devenir phosphorescents, soit par une action mécanique, soit par une action électrique, soit par insolation. Deux cristaux de quartz, frottés dans l'obscurité, donneront une couleur rouge. Quand on broie du sucre ou de la craie dans l'obscurité, ils produisent des émissions lumineuses. Lorsqu'on expose quelques instants au soleil le sulfure de calcium, le chlorure de calcium fondu, certains diamants et une multitude d'autres

corps, ils produisent des phénomènes de phosphorescence que M. Becquerel a vus se prolonger depuis un dix-millième de seconde, jusqu'à trente-six heures. Un même corps, préparé de diverses manières, pourra produire celle des nuances prismatiques que l'on voudra. Enfin, détail vraiment remarquable, il peut arriver que la substance, devenue phosphorescente, émette successivement des rayons de diverses couleurs.

N'y a-t-il pas là une analogie frappante avec ce qui arrivait à Purkinje, et à ce qui nous arrive à nous-mêmes lorsque nous nous frottons vivement les yeux dans l'obscurité, lorsque nous recevons un coup violent sur l'œil ou sur la joue, etc... ? N'avons-nous pas vu nos phosphènes parcourir toute la gamme chromatique de l'arc-en-ciel ? Ces impressions sont encore plus manifestes et plus durables, lorsque nous avons la témérité de fixer le soleil. Soit que sa lumière reste quelque temps emmaganisée dans notre organe, soit que l'éther intermoléculaire qui le pénètre ait été mis en vibration par influence, ou ait provoqué quelque phénomène d'électricité ou de phosphorescence (1), l'impression lumineuse de l'organe peut se prolonger longtemps, mais avec une intensité décroissante ; des lueurs multicolores, des fantômes étranges se promènent dans nos paupières, et nous avons même tendance à les projeter au dehors, en vertu de l'habitude contractée dans la vision normale.

Figures des phosphènes.

Le contour de ces images lumineuses est souvent déterminé par la figure même de l'objet qui a ébranlé la rétine. Si on comprime l'œil avec la pulpe du doigt, le phosphène a la forme d'une sorte de croissant : le doigt ayant agi principalement suivant la courbe parabolique qui le termine. Si l'on comprime l'œil avec

(1) Aristote explique ce fait par la phosphorescence.

l'extrémité arrondie d'un crayon, l'image est arrondie ; si l'on a taillé en carré ou en triangle l'extrémité du crayon, elle est carrée ou triangulaire, etc. Ces résultats sont faciles à obtenir, lorsqu'on a soin de comprimer délicatement le globe de l'œil, en évitant un ébranlement général de cet organe.

Cependant on n'obtient jamais les images nettes et précises de la vision normale, sans doute parce que nos moyens d'action sur la rétine sont trop indirects ou trop grossiers.

*
* *

Images consécutives.

Le seul cas bien constaté où, sans le secours de l'imagination, les images subjectives de la rétine peuvent être distinctes et ressembler à des objets connus, c'est le cas des *images consécutives*. Après avoir regardé fixement un objet fortement éclairé, par exemple la flamme d'une bougie, les barreaux sombres d'une fenêtre que traverse la lumière extérieure du jour, l'impression lumineuse produite sur la rétine persévère quelques instants, et je revois encore les mêmes objets les yeux fermés ou dans l'obscurité. Ce phénomène s'explique par la persistance des impressions lumineuses sur la rétine.

Persistance des impressions

Cette persistance est démontrée par un grand nombre de phénomènes bien connus. L'enfant qui fait tourner un tison ardent paraît décrire un cercle lumineux continu ; la fusée volante, l'éclair, l'étoile filante semblent tracer dans les airs de véritables sillons de feu ; les barreaux d'une roue qui tournent rapidement se confondent dans un cercle grisâtre ; les cordes vibrantes paraissent renflées à leur partie moyenne, etc., etc.

Phantasmoscope.

Il existe dans nos cabinets de physique un petit appareil, le *phantasmoscope*, qui démontre d'une manière saisissante la persistance et la durée de nos im-

pressions rétiniennes. Il consiste en un disque sur lequel, en des points voisins de la circonférence, on a, quinze ou vingt fois, figuré un homme ou un animal, pris aux divers moments successifs de la course ou du saut. Lorsqu'on imprime à ce disque un mouvement rapide de rotation et qu'on regarde dans une glace, au travers d'ouvertures multiples disposées sur le disque, l'homme ou l'animal semblent courir ou sauter. En effet, au moment où chaque représentation figurée vient frapper la rétine, l'impression de celles qui la précèdent n'est pas éteinte. C'est d'après ce principe qu'ont été imaginés mille jouets analogues.

En voici un que vous-même pourrez construire facilement. Sur une planchette, mobile autour d'un axe,

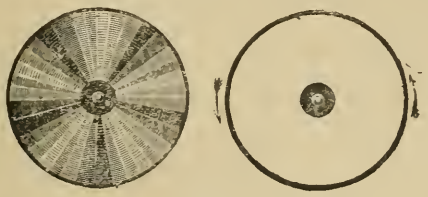


Fig. 18.

dessinez une cage ; sur son revers dessinez un oiseau. Faites tourner rapidement et vous croirez voir l'oiseau enfermé dans sa cage.

Illusions chromatiques.

La persistance dans la rétine de plusieurs actions lumineuses équivaut donc à leur simultanéité. De là une conséquence très importante pour la vision des couleurs. Plusieurs rayons colorés donneront en se superposant une impression résultante. Disposez par exemple, sur un disque tournant, des secteurs colorés de toutes les nuances qui composent la lumière blanche, en leur donnant les mêmes proportions que dans le spectre solaire (fig. 18) ; imprimez ensuite au disque un mouvement suffisant de rotation, l'œil simul-

tanément ébranlé par tous les rayons dont l'ensemble constitue la lumière blanche, aura la sensation de blanc. Mais il n'y a rien là qui mérite précisément le nom d'illusion, la superposition dans la rétine et le mélange des rayons lumineux sont un phénomène très réel et objectif ; et l'on pourrait obtenir des résultats physiques analogues en impressionnant de la même manière une plaque photographique. Il n'y a pas davantage sept sensations élémentaires confondues dans une sensation résultante de blanc. Cette interprétation de M. Bain et de M. Taine n'est qu'un non-sens psychologique. Il n'y a qu'une seule sensation produite par la résultante des vibrations lumineuses.

Durée. D'après les calculs qui ont été faits, la durée minima d'une impression normale sur la rétine n'est pas inférieure à un cent-dixième de seconde ; mais lorsque l'impression a été exagérée, l'ébranlement lumineux de ce nerf peut persister beaucoup plus. Cette durée est proportionnée à l'intensité de la lumière qui nous a frappés, et au temps pendant lequel elle a agi sur notre œil. Celui qui a eu l'imprudence de fixer un instant le disque du soleil, aura pu vérifier par sa propre expérience, la vérité de cette loi.

Dans la vision de l'image consécutive, il est manifeste que ce n'est pas l'action lumineuse de l'objet qui est perçue directement, comme dans la vision normale, mais seulement l'*effet* lumineux produit par son action sur nos organes (1). C'est donc une vision subjective qui peut s'ajouter à la vision objective et la dénaturer en la surchargeant. Lorsque je vois tourner le tison ardent en cercle de feu, j'ajoute à la vision objective de chaque moment présent, la vision subjective du passé, et j'éprouve l'illusion du continu.

(1) Aristote, *De insomniis*, c. II.

La ressemblance de l'image consécutive, d'abord saisissante, s'affaiblit peu à peu avant de s'éteindre, et se modifie, sous diverses influences, de plusieurs manières assez curieuses que l'on peut voir décrites par Helmholtz (1). Par exemple l'image positive devient négative, si l'on fait réagir une lumière plus forte ; les carreaux blancs de ma fenêtre deviendront noirs et les montants obscurs deviendront lumineux. Phénomène qui n'est peut-être pas sans analogie avec celui que nous avons constaté sur des plaques photographiques au gélatino-bromure d'argent : l'image négative qu'on y développe habituellement se change brusquement en image positive, si on l'expose tout à coup en pleine lumière. Variétés.

Avant de disparaître, l'image consécutive pourra aussi passer par toutes les oscillations du phénomène de l'*alternance* que nous avons décrit et expliqué un peu plus haut.

*
* *

Comme pour les phosphènes, nous avons une tendance invincible à extérioriser les images consécutives, en vertu de l'habitude contractée dans la vision objective dont ces visions subjectives sont la contrefaçon. Et cependant jamais l'illusion n'est complète. Nous sentons une différence si grande entre ces deux visions, qu'il est absolument impossible à un homme raisonnable et maître de lui-même, de les confondre complètement. Voici quelques-uns de leurs caractères les mieux tranchés : Vision objective et subjective, opposition.

a) La vision normale est absolument dépendante de l'objet extérieur. Pour le voir il faut ouvrir les yeux et le fixer. Elle varie si l'objet s'éloigne ou se rapproche ; elle cesse si l'objet disparaît. Au contraire la vi-

(1) Helmholtz, *Optique*, II, 323, 472 et suiv.

sion subjective est indépendante. Je vois l'image consécutive les yeux fermés, et dans toutes les directions où je me tourne : je la porte en moi-même. C'est donc une vision interne et non pas une vue extérieure.

b) Dans la vision normale, les objets immobiles nous apparaissent fixes malgré les mouvements de nos yeux, et indépendants de nos organes ; au contraire l'image consécutive se remue avec nos yeux, ou, si nos yeux sont fixes, avec les mouvements de la tête ; nous la promenons à volonté dans toutes les directions ; en un mot elle est entièrement dépendante de nos organes.

c) L'image consécutive se superpose aux objets de la vision normale. Ceux-ci nous apparaissent alors, au travers de l'image subjective, comme s'ils étaient regardés à travers des lunettes sur lesquelles on aurait peint cette image.

d) Il nous faut un effort de réflexion sur notre organe pour saisir l'image consécutive, surtout lorsque nous voulons l'étudier et nous en rendre compte ; c'est une vision *réflexe*, tandis que la vision normale est une vue *directe*.

e) Enfin la projection extérieure de l'image consécutive est l'inverse de la projection dans la vision normale. Ainsi lorsqu'on projette sur un écran l'image consécutive, son diamètre augmente si l'écran s'éloigne ; il diminue si l'écran se rapproche ; il s'allonge si l'écran s'incline : absolument comme le ferait une image projetée par une lanterne magique.

Au contraire, une image réelle peinte sur un écran, et que l'on examine à distance dans la vision normale, devient plus petite si on éloigne l'écran, plus grande si on le rapproche ; si on l'incline, son diamètre diminue dans le sens de l'inclinaison, de cette manière spéciale que les peintres appellent « le raccourci ». C'est précisément ce qui arrive pour les rayons

d'une image extérieure *reçus* dans une chambre noire photographique ; et c'est juste l'inverse de ce qui a lieu pour la *projection* de l'image consécutive.

Nous pourrions démontrer géométriquement que la loi physique qui régit les deux cas est pourtant la même ; c'est une nouvelle raison de conclure que les deux cas sont dissemblables.

Dans le premier, celui de l'image consécutive, nous portons en nous-mêmes l'objet de notre vision ; c'est une vibration lumineuse de la rétine que nous promenons avec nos yeux dans toutes les directions. L'œil projette sa propre lumière comme le ferait un appareil de projection ordinaire (1).

Dans le second cas, celui de la vision normale, l'objet de notre vision est au contraire une action lumineuse extérieure et étrangère, que nous ne produisons pas mais que nous recevons, et qui pénètre en notre œil comme dans une chambre noire photographique.

En un mot, tandis que nous *produisons* nous-mêmes l'image consécutive, nous *recevons* au contraire passivement l'image normale.

Le premier mécanisme est celui d'une vision intérieure, subjective, d'une vision réflexe.

Le second mécanisme au contraire est celui d'une vision extérieure et objective, d'une vision directe.

Il est donc parfaitement arbitraire de confondre les procédés si différents de la vision objective et de la vision subjective. Pour oser les comparer à des états

(1) Nous sommes porté à croire que cette projection n'est pas seulement intentionnelle, mais réelle et physique. Les physiologistes modernes admettent en effet qu'une faible partie des rayons lumineux reçus dans l'œil est réfléchie au dehors. Aristote rapporte à l'appui de cette hypothèse que des miroirs en métal, probablement en argent, auraient été ternis par l'effet de cette projection. Aujourd'hui que nous possédons des plaques au gélatino-bromure d'argent extrêmement sensibles, il serait curieux de tenter de nouvelles expériences. Nous y engageons vivement ceux qui jouissent d'une sensibilité visuelle très développée.

forts et à des états faibles d'un même phénomène, comme le font un si grand nombre de modernes, il faut être complètement aveuglé par les préjugés de systèmes philosophiques *à priori*, ou faire fi des données les plus évidentes de l'observation.

*
* *

Irradiation et contraste

Continuons notre revue des phénomènes de la vision subjective par celui de l'*irradiation* ou du contraste.

Le contraste de la lumière et de l'ombre est connu depuis longtemps : ce qui est éclairé paraît plus perceptible et plus grand que ce qui est dans l'ombre.

Fig. 19.

Tracez par exemple deux cercles égaux, l'un blanc sur un fond noir, l'autre noir sur un fond blanc. Le premier vous paraîtra plus grand que le second (fig. 19). Ce phénomène n'est pas dû à une simple erreur de jugement ou d'interprétation de signes, comme dans les illusions de perspective que nous avons déjà décrites, mais à un phénomène physiologique. L'ébranlement normal de la rétine par l'image d'un objet vivement éclairé se communique aux parties voisines de la rétine, et forme tout autour de l'image comme une auréole lumineuse qui l'agrandit. Cette auréole semble se confondre avec l'objet éclairé, mais vous pouvez l'en distinguer assez nettement. Après avoir contemplé le phénomène jusqu'à fatiguer la rétine, fermez

brusquement les yeux pour mettre le champ visuel dans les ténèbres ; l'image consécutive persistera en s'affaiblissant peu à peu, mais l'auréole disparaîtra en dernier lieu et vous pourrez la voir isolément.

Il est donc incontestable que cette amplification exagérée de l'objet lumineux sur fond obscur, est due aux réactions anormales de la sensibilité : mais on est loin d'être d'accord sur la nature et même sur les lois de ces réactions.

Ce même phénomène d'irradiation fait qu'un rectangle noir sur un fond blanc paraît émoussé aux angles et creusé sur les bords, tandis qu'un rectangle blanc sur fond noir grossit et s'arrondit.

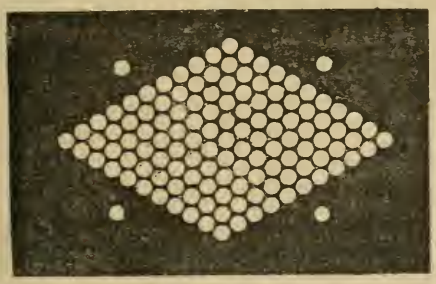


Fig. 20.

Irradiation contrariée.

Voici un autre résultat encore plus remarquable. L'effet d'irradiation semble contrarié par une irradiation voisine en sens contraire. Deux cercles lumineux voisins, placés sur fond obscur, paraîtront aplatis à l'endroit où ils se touchent. Et si l'on entoure le premier cercle blanc de six autres cercles blancs égaux et symétriquement placés, il prendra l'apparence d'un hexagone, comme le montre clairement la figure 20 vue à une certaine distance.

Contraste chromatique simultané

Passons à l'*irradiation chromatique* qui n'est pas moins intéressante. Mettez sur un papier blanc un pe-

tit carré de papier rouge, et fixez attentivement avec un vif éclairage. Au bout de quelques secondes, le carré rouge vous paraîtra entouré d'une auréole vert-bleu, couleur complémentaire du rouge ; de même un carré bleu aura ses côtés teintés d'orangé, un carré vert-jaune les aura teintés en violet, etc. Cette illusion s'explique encore, comme la précédente, grâce à une réaction des fibres voisines de celles qui ont été directement impressionnées par une lumière trop vive. Dans l'hypothèse des *trois fibres électives*, l'ébranlement de la fibre rouge par la lumière rouge se communiquerait aux deux fibres voisines verte et violette, dont la résultante donnerait du vert-bleu : l'une des trois fibres produisant toujours la couleur complémentaire des deux autres et réciproquement.

C'est pour la même raison que deux couleurs complémentaires, placées l'une près de l'autre, semblent beaucoup plus riches en couleur que lorsqu'elles sont séparées. Chacune d'elles réveille en effet sur ses limites la sensation de la couleur qui la borde et augmente d'autant son éclat. Au contraire, deux couleurs qui ne sont pas complémentaires, surtout si elles ont à peu près le même ton, perdent de leur valeur par leur contraste ; car l'auréole par irradiation qu'elles produisent, loin d'augmenter leur éclat ne fait que l'amortir. C'est par ce rapprochement que les peintres parviennent à « éteindre les couleurs » et à fondre les teintes.

Voici, d'après Helmholtz, les groupes de couleurs complémentaires qui ressortent avec une vivacité d'éclat incomparable lorsqu'elles sont placées l'une sur l'autre, et que les artistes doivent connaître pour apprendre à s'en servir ou à s'en défier.

Violet sur Vert-Jaune	Bleu-indigo sur Jaune	Bleu sur Orangé	Vert-bleu sur Rouge	Vert sur Pourpre	Vert-Jaune sur Violet	Jaune sur Bleu-Indigo	Orangé sur Bleu	Rouge sur Vert-Bleu	Pourpre sur Vert

Ainsi une fleur violette ressortira à merveille sur fond vert-jaune ; mais si on la pose sur un fond bleu, le bleu au voisinage du violet se teintera de vert-jaune complémentaire du violet et passera par conséquent au vert, tandis que le violet de la fleur au voisinage du bleu se teintera d'orangé qui est la couleur complémentaire du bleu, et la fleur violette sera modifiée dans le sens du rouge.

De même le rouge d'un géranium franchement dessiné sur fond vert-bleu, tendra vers le pourpre sur fond vert ; vers l'orangé sur fond bleu ; vers le jaune sur fond indigo ; etc.

Le tableau ci-dessus permettra aux amateurs des beaux-arts d'étudier les combinaisons les plus diverses. Il suffira de se rappeler la loi fondamentale du contraste que nous formulerons comme il suit : chaque couleur exerce, par irradiation sur la couleur voisine, une action modificatrice dans le sens de sa couleur complémentaire.

*
* *

Contraste successif.

Le phénomène que nous venons d'étudier est souvent appelé par certains physiologistes *contraste simultané* ; par opposition au contraste *successif* et au contraste *mixte* dont il nous faut dire quelques mots.

Voici ce qu'ils appellent *contraste successif*. Mettez sur une feuille de papier blanc, un carré violet, par exemple, éclairez vivement et regardez d'une manière soutenue ; puis, retirez brusquement le carré violet, vous verrez la place qu'il occupe vous donner la sensa-

tion d'un carré vert-jaune, couleur complémentaire du violet.

Le lecteur attentif reconnaît ici un phénomène que nous avons déjà étudié en parlant des illusions chromatiques de la vision objective. Nous avons montré que la couleur complémentaire du second carré était due à l'analyse incomplète de la lumière blanche, imputable à la fatigue rétinienne. Cette explication parait du moins la plus vraisemblable ; on ne comprend guère comment on pourrait y reconnaître un cas d'irradiation et le ramener à la loi du contraste que nous venons de formuler. Si on peut l'appeler un cas de contraste dans le sens vulgaire du mot, il nous est bien difficile de lui donner ce nom dans le sens scientifique que nous avons expliqué.

Contraste mixte.

Nous en dirons autant du *contraste mixte*. L'observateur qui a fait naître dans son œil une image consécutive et qui regarde au travers de cette image un objet coloré obtient ainsi une résultante des deux couleurs. Si l'image consécutive est celle par exemple d'un petit carré vert, et que l'on regarde un papier de même couleur, on apercevra au milieu de celui-ci un petit carré vert beaucoup plus beau que le reste. C'est le vert subjectif qui s'est ajouté au vert objectif. Si au contraire le papier était rouge, le petit carré tendra vers le blanc par mélange du rouge objectif et du vert-bleu subjectif. Rien dans ce phénomène qui rappelle les lois de l'irradiation et du contraste ; au lieu de l'appeler *contraste mixte*, il aurait bien mieux valu le qualifier de *vision mixte*, puisqu'elle n'est que partiellement objective.

*
* *

Addition courbe.

Le cas peut-être le plus étrange de la vision subjective, et que l'on nous reprocherait d'omettre, est celui

de l'*audition colorée*. Voici en quoi consiste ce singulier phénomène. Chez certains sujets, l'audition objective d'un son provoque, *dans certains cas*, la vision subjective d'une couleur qui varie avec le son entendu. Cette anomalie peut se transmettre par hérédité.

Chez les uns, les sons musicaux ne produisent aucune sensation visuelle, mais les sons articulés de la parole humaine en produisent de très variés. Les voyelles ont une coloration très nette qui varie avec les nuances du son, et aussi avec le tempérament des sujets. MM. Lauret et Duchaussoy ont observé chez M. B. et Mlle B. sa fille, que les voyelles prononcées lentement, une à une, provoquaient les couleurs suivantes :

1° Pour le père :	2° Pour la fille :
a = rouge brique.	rouge franc
à = rouge nuancé de jaune. . . .	id
â = rouge saumoné.	id
e = blanc clair	id
è = blanc pur.	id
ê = blanc citronné	id
é = couleur chair.	id
i = noir.	id
o = blanc vif.	noir
ô = nuance d'ocre	id
u = gris ardoisé.	jaune

Le son des consonnes ne provoquait que des teintes plus ou moins grises sur le fond desquelles semblait se détacher la couleur de la voyelle. Cependant le Z était vu en vert par Mlle B. Si les sons se succédaient trop rapidement, comme dans la conversation ordinaire, l'audition n'était plus colorée (1).

Chez d'autres sujets les sons musicaux provoquent

(1) *Revue philosophique*, févr. 1887, p. 222.

aussi des sensations colorées. M. Lussana rapporte que pour les deux frères X. la voix de basse profonde produit du noir, celle de baryton du brun foncé ; du baryton au ténor, toutes les nuances du brun foncé au marron clair ; la voix de femme produit des nuances qui du brun clair montent au rouge vif en passant par l'orangé.

D'après les observations du Dr Pedrono, les accords parfaits sont accompagnés par des impressions lumineuses identiques ; les accords dissonants par des teintes variées. L'accord *fa majeur* produit du jaune, celui du *la mineur* du violet. Les notes diézées ont des couleurs plus vives que les notes bémolisées.

Le sujet de Bareggi trouvait le son de la trompette rouge, celui des clarinettes et des flûtes jaune, celui du violon bleu, celui des violoncelles et des basses violet.

D'autres médecins rapportent pareillement un grand nombre d'autres observations des plus variées quoique analogues.

Diverses explications.

L'interprétation qu'ils nous donnent de ces faits est loin d'être unanime. Les uns supposent des communications anormales entre les fibres nerveuses venant de l'oreille et celles du nerf optique ; les autres n'admettent que des irradiations nerveuses, une action à distance entre ces fibres, sans communication proprement dite. Ceux-ci supposent des anastomoses anormales entre les centres cérébraux auditifs et optiques. Ceux-là y voient un cas de *sensation sympathique* (par l'entremise des organes centraux) ; ainsi bien des personnes éprouvent, par exemple, une sensation de chatouillement dans le nez lorsque leur œil reçoit une vive lumière, ou bien elles sentent un frisson dans le dos lorsqu'elles entendent des sons aigres ou stridents D'autres enfin, ne veulent y voir qu'une

association psychique d'images, une espèce d'hallucination produite par la seule action de l'imagination.

Toutes ces interprétations se concilient également avec la théorie péripatéticienne et thomiste et le philosophe n'a que l'embarras du choix. Les vibrations du nerf auditif peuvent très bien avoir un contre-coup sur les nerfs voisins, et y produire des réactions vibratoires propres à la nature spécifique de ces nerfs. Ce n'est pas le son qui se transforme en lumière — expression inintelligible — ce sont des vibrations sonores qui réveillent dans le nerf optique voisin des vibrations lumineuses. Quant à l'explication « psychique » par hallucination nous allons en indiquer la nature en parlant de la vision imaginaire.

3° *Perception imaginaire.*

Vision imaginaire.

Il nous reste en effet à dire quelques mots de la *vision imaginaire* dans l'hallucination, le rêve et même dans les actions normales de l'état de veille. Ici il ne s'agit plus de vision réelle, soit d'une action lumineuse extérieure et objective, soit d'une action lumineuse organique et subjective ; le rêveur ne voit pas, mais il s'imagine voir.

Sans doute, nous n'avons pas eu l'intention de nier la part plus ou moins grande que l'imagination peut prendre dans les phénomènes de vision objective ou subjective étudiés jusqu'ici ; mais c'est là un nouvel élément qui vient compliquer les premiers et qu'il nous faut étudier à part. Vouloir tout expliquer par le simple jeu de l'imagination, comme le soutiennent les philosophes associationnistes, ce serait lui faire la part beaucoup trop large. Nier la puissance étonnante de son influence serait une exagération en sens contraire que nous éviterons également.

Association d'images

Après avoir assisté à une représentation théâtrale, je puis pendant longtemps, surtout si la scène a été dramatique et émouvante, ressusciter dans mon souvenir l'image de tous les personnages, revoir en esprit leurs costumes, leurs paroles et leurs gestes, et tous les détails de la scène.

Non seulement je puis associer entre elles ces images mentales du passé, mais encore les associer aux sensations présentes. C'est ainsi que des récits terrifiants, que l'on a parfois l'imprudence de faire aux enfants, disposent leur imagination à associer la sensasation de l'obscurité à l'image des voleurs ou des revenants. Un bruit de feuille qui tombe, pendant la nuit silencieuse, l'ombre d'un poteau ou d'un buisson au clair de lune leur causera des frayeurs insensées.

Suggérez à ce gourmet que le repas a été préparé par un cordon bleu, que les mets sont des plus rares; vous augmenterez par un élément subjectif le plaisir réel qu'il y trouvera. Si au contraire vous insinuez que le prétendu civet de lièvre n'est qu'un civet de chat, que le poisson est déjà avancé, vous aurez par là-même altéré la saveur de ces plats. Que de fois en effet, sans que nous en ayons conscience, nos préjugés favorables ou défavorables dénaturent nos jugements sur les hommes et les choses ?

Voici un cas beaucoup plus surprenant. Regardez attentivement un portrait; choisissez de préférence celui d'un père, d'une mère ou d'une personne tendrement aimée ; fixez les yeux du tableau en allant et venant autour de lui. Il vous semblera que ces yeux se meuvent et vous suivent. Cette illusion, bien expliquée par le physicien Brewster, provient de ce que l'œil du tableau étant une figure plate, ses traits demeurent les mêmes, quelle que soit la position du spectateur. L'œil en relief d'une statue ou d'une personne vivante

change au contraire d'apparence suivant le point de vue où on le regarde, excepté toutefois lorsqu'il se remue pour suivre le regard du spectateur. La persistance des traits est donc ici un signe équivoque de perspective que notre imagination interprète à son gré, en supposant que l'œil du tableau se remue et nous suit.

Mais ce n'est là qu'une interprétation fausse, une fausse association d'images, plutôt qu'une vision imaginaire proprement dite. Celle-ci, qui a lieu dans le rêve et l'hallucination, est une contrefaçon de la perception des sens externes assez facile à expliquer.

Le rêve.

Dans le rêve nous ne voyons pas, nous n'entendons pas, mais nous nous imaginons voir et entendre. L'imagination peut en effet nous représenter non seulement les objets vus et entendus dans la perception normale, mais encore les opérations elles-mêmes de l'audition, de la vision et de l'extériorisation. Dans l'état de veille, je localise une douleur réelle dans la jambe ou le bras *réels* qu'a préalablement perçus le toucher explorateur. Dans le rêve je localise une douleur imaginée dans un bras ou une jambe également *imaginés*, et je prends ces images pour des réalités ; l'esprit est ici dupe de l'imagination, et voici pourquoi. Comme il ne peut pas comparer ses visions imaginaires avec les données des autres sens qui sommeillent, il n'aperçoit pas la différence de nature très réelle et très profonde qui les distingue, et l'illusion est complète. Mais qu'une impression un peu plus forte vienne réveiller son oreille ou son œil endormis, aussitôt le contraste apparaît entre la vision réelle et la vision imaginaire, le jugement se redresse et le rêve s'évanouit.

L'hallucination.

L'hallucination que l'on définit si souvent *le rêve de l'homme éveillé*, peut en effet produire le même ré-

sultat que le rêve, mais son procédé est notablement différent.

Dans le cas d'hypéresthésie ou de surexcitation morbide exceptionnelle du système nerveux, les représentations de l'imagination peuvent atteindre une vivacité d'éclat, une puissance de coloris capables de contrefaire la vivacité des sensations normales. Bien plus, si nous en croyons les médecins spécialistes, l'image cérébrale, revenant pour ainsi dire sur ses pas, pourrait ébranler de nouveau les bâtonnets et les cônes de la rétine d'où elle était partie, et y provoquer par contre-coup de véritables images consécutives, contrefaçons encore plus saisissantes de la vision normale, puisqu'elles sont sujettes à une projection extérieure non seulement imaginaire mais très réelle, comme nous l'avons déjà vu (1).

Hallucination simple.

Cependant l'illusion provoquée par cet ébranlement anormal des organes centraux et périphériques n'est pas toujours invincible. Dans le cas *d'hallucination simple*, le malade reste maître de lui-même et n'est nullement dupe. Bien loin de prendre pour des réalités ces visions phantasmagoriques, il les compare avec les sensations normales passées concomitantes, et les distingue fort bien; preuve manifeste qu'elles ne se distinguent pas seulement par leur intensité, comme des états forts et des états faibles, ainsi que le prétendent tous nos modernes. Il les contrôle aussi avec les données de la raison ; il les trouve extravagantes, ridicules, impossibles, en contradiction avec ce qu'il sait de son état présent ; et comme il garde son sang-froid en face de ces tableaux chimériques, il n'y ajoute

(1) Helmholtz rapporte que Gœthe et J. Müller pouvaient évoquer des apparitions de ce genre en regardant longtemps le champ visuel obscur, les yeux fermés (*Optique*, p. 274).

pas foi ; il s'en amuse plutôt, ou du moins il attend avec patience que la crise ait passé.

Hallucination complète.

Dans l'hallucination complète le malade est dupe de son rêve, quoi qu'il soit éveillé et qu'il puisse établir une comparaison avec les données normales des autres sens. Cela tient à deux causes parallèles. Tandis que la sensibilité s'exalte et que les images hallucinatoires prennent un éclat égal ou supérieur à celui de la vision normale, la puissance de la raison diminue, car l'activité de l'âme n'augmente jamais sur un point sans diminuer proportionnellement sur un autre ; aussi arrive-t-il un moment où la raison perd l'équilibre, lâche les rênes du gouvernement, et prend le rêve pour la réalité. Cette erreur du jugement, ne se produirait-elle qu'une seule fois, pendant la veille, chez l'homme le plus sain d'esprit, marque une absence de raison et une folie passagère (1), et nullement une perception fausse des sens externes. Que si la perception véritable et l'image ne se distinguaient que comme des états forts et des états faibles, l'halluciné aurait raison de prendre son rêve pour une vraie perception, et son erreur toute matérielle serait, au contraire, la marque d'un excellent jugement. La folie ne serait plus qu'un excès de logique !

Vision imaginaire et vision subjective.

Il y a donc entre la vision imaginaire du souvenir ou du rêve et la vision subjective de l'image consécutive, de même qu'entre celle-ci et la vision normale, des distinctions essentielles qui ressortent clairement de tout ce que nous avons dit jusqu'ici et que nous pouvons résumer en quelques mots.

1° L'image consécutive se déplace avec les mouvements intentionnels de l'œil, ou bien, si le regard est

(1) C'est l'opinion générale des médecins philosophes (Voy. Franck, *Diction.*, p. 670). C'est aussi l'opinion d'Aristote. *De memoria*, c. 1, § 8, 9. — *De Insomniis*, c. I et II.

fixe, avec les mouvements de la tête, en sorte que nous la promenons à volonté dans toutes les directions ; qui donc a jamais pu, par ces procédés, mettre en mouvement et promener l'image du souvenir ?

2° L'image consécutive se superpose aux objets de la vision normale qui ne sont vus qu'au travers de cette image subjective, comme au travers de lunettes colorées ; qui donc a jamais pu projeter ainsi l'image du souvenir de manière à en colorer, pour ainsi dire, les objets extérieurs ?

3° L'image consécutive se projette sur un écran, suivant les lois que nous avons vues : elle augmente de diamètre si l'écran s'éloigne ; elle diminue s'il se rapproche ; elle s'allonge si l'écran s'incline, etc... Qui donc a jamais réussi à projeter sur un écran l'image du souvenir ?

4° L'image consécutive n'est jamais suscitée par une simple association d'idées comme les souvenirs ordinaires ; elle a besoin pour naître d'un ébranlement dans les organes périphériques, parce qu'elle est une image rétinienne, et non pas une image cérébrale ou mentale comme celle du souvenir.

5° Enfin il est impossible de faire cesser l'image consécutive par un acte de volonté, ou bien d'en diriger le cours à notre gré, tandis que nous pouvons dans une large mesure commander à notre imagination et diriger sa marche.

Vision imaginaire et vision normale.

Que si nous comparons maintenant la vision imaginaire avec la vision extérieure normale, les contrastes et les oppositions essentielles ne sont pas moins tranchés.

1° Tout d'abord, la vision actuelle nous apparaît comme *dépendante* de l'objet et de sa présence ; s'il est absent, la vision est impossible ; s'il s'éloigne ou s'il s'approche, elle varie ; s'il s'éclipse elle disparaît.

Au contraire le souvenir est *indépendant* de l'objet; je me souviens de choses absentes ou disparues de la scène du monde ; j'en imagine qui n'ont jamais existé.

2° Cette dépendance étroite de l'objet s'explique par le *rôle passif* du sujet dans la vision normale (au moins dans la première phase) Il reçoit passivement son action ; il vibre comme la lyre par influence. Au contraire dans là vision imaginaire il ne vibre que par réaction ; il est essentiellement actif.

3° Si la sensation normale est passive, elle est par conséquent *objective*, car la passion ressemble à l'action, ou plutôt elles ne sont qu'un seul et même acte à deux points de vue différents. La vision imaginaire, étant toute active, sera pareillement toute subjective : elle ne perçoit les corps que dans ses représentations mentales, tandis que la vision normale perçoit immédiatement ces agents physiques dans leurs actions dont ils nous frappent.

4° Dans la vision normale je saisis donc quelque chose du *non-moi*, comme en témoigne ma conscience; alors que dans la vision imaginaire je ne saisis que le moi et ses idées. En effet, j'emporte avec moi l'image du souvenir, c'est quelque chose qui me devient personnel, qui fait ma richesse intellectuelle; me rend plus instruit, plus parfait; au contraire l'objet de la vision normale me demeure toujours extérieur et étranger.

5° Aussi dans la vision normale ai-je une tendance invincible à *extérioriser* l'action étrangère qui me pénètre ; à la remettre, pour ainsi dire, à sa place dans le lieu et dans l'agent d'où elle provient ; au contraire l'image du souvenir n'a aucune tendance à être projetée à l'extérieur : ce serait un contre-sens invraisemblable. Si dans le cas d'hallucination et de

folie cette anomalie se produit, elle s'explique par l'habitude d'association déjà acquise dans la vision normale. Encore cette extériorisation n'est-elle alors qu'une contrefaçon grossière, nous l'avons vu, à laquelle un homme sain d'esprit ne se méprend jamais.

6° Enfin la vision imaginaire n'est qu'une reproduction, une contrefaçon de la vision normale, un phénomène par conséquent dérivé et secondaire qui suppose le *phénomène primitif* de la vision normale comme la copie suppose le modèle. Impossible aux aveugles-nés de rêver des couleurs, parce qu'ils ne les ont jamais vues. Le rêve et l'hallucination prouvent donc, à leur manière, l'existence de la perception normale, sa distinction essentielle et son objectivité.

En vérité, la confusion de deux phénomènes si opposés, le rêve et la veille, l'hallucination et la vision normale, n'est-elle pas la plus étrange et la plus arbitraire de toutes les confusions ? Appeler la perception des sens une espèce d'hallucination, l'hallucination *vraie*, ce ne peut être un simple jeu d'esprit, c'est un défi porté à la science et un outrage au bon sens ! Et de la part des philosophes spiritualistes, concéder, même pour un seul cas, qu'il peut n'y avoir, entre ces deux phénomènes, que des différences accidentelles, qu'ils sont deux modes forts ou faibles de la même perception, que ce sont également deux sensations ou deux émotions du moi perçues et interprétées par l'intelligence, c'est une concession qui nous paraît radicalement fausse, et surtout grosse des plus dangereuses conséquences.

CONCLUSION

Nous venons de parcourir les principales objections que l'on accumule au nom des sciences expérimentales contre la véracité et l'objectivité des deux sens qui ont l'honneur d'être le point de mire de toutes les attaques : la vue et l'ouïe, et nous croyons avoir montré que ces objections, parfois spécieuses, ne reposaient au fond que sur de véritables confusions. Confusions des subjectivistes.

On a d'abord méconnu, dans la perception des sens, la distinction fondamentale des *objets propres,* connus par une perception véritable. et des *objets improprement dits*, connus par une simple association d'images ou une induction spontanée, après l'éducation préalable des sens. Aussi a-t-on interrogé l'ouïe et la vue sur des objets qu'ils n'ont pas mission de nous faire connaître directement, et l'on a facilement triomphé de leur impuissance à nous faire atteindre la réalité objective.

Par suite, on a confondu la *perception extérieure* des sens, qui saisit la réalité extérieure, avec la perception du *sens interne* qui ne saisit que la réalité intérieure, les impressions de nos organes ; et ces deux perceptions elles-mêmes,qui nous découvrent le monde réel, extérieur et intérieur, ont été confondues avec *l'imagination*, qui nous construit le monde imaginaire. Et ces trois ordres de phénomènes, d'un mécanisme et d'une portée si différents, ont été forcés de se plier pour rentrer dans la notion générale et uniforme : « *Émotions ou modifications du moi, perçues et interprétées par l'intelligence.* » Confusions

vraiment étranges, dont M. Taine a pris soin de faire ressortir l'énormité, en définissant sérieusement l'hallucination comme une perception fausse, et la vision normale par une hallucination vraie.

Dès lors, dans cette confusion générale des notions les plus simples et des principes élémentaires, est-il étonnant qu'on ait perdu la clef des objections classiques, connues et réfutées depuis l'antiquité la plus reculée, et que les quelques faits nouveaux mais analogues, que la science moderne a pu y ajouter, aient suffi pour achever la confusion des langues et compléter la déroute que l'oubli des premiers principes avait déjà commencée et assurée ? Est-il étonnant que des physiologistes et des savants, qui, d'ailleurs, ne se donnent pas pour philosophes, aient trouvé plus commode de nier l'objectivité, parce qu'ils ne savaient plus comment l'expliquer, et que, entraînés dans une voie si facile, ils aient groupé dans un cadre subjectiviste *à priori* une série de faits scientifiques qui aurait fait éclater, sans doute, le cadre fragile et étroit de leur philosophie de collège, mais que l'on aurait pu grouper aussi facilement dans un autre cadre plus large, si on l'avait connu et préféré.

Les plus sincères, en maintes circonstances, ne nous ont-ils pas avoué leur méthode ? Helmholtz, par exemple, ne nous dit-il pas (1) « qu'il a cru sage de conserver pour fil conducteur dans ce dédale de phénomènes si divers un point de vue théorique..., et de le conserver quand même il rencontrerait quelques phénomènes assez fugaces dont on ne pourrait pas encore donner d'explications complètement satisfaisantes. »

Bien loin de blâmer ici les savants de subir l'influence supérieure d'un principe philosophique, ce

(1) *Optique*, III, 506.

sont plutôt les philosophes qu'il faudrait blâmer, lorsqu'ils prêtent aux savants des théories fausses et une direction malheureuse.

Cela ne nous empêche pas d'admirer des recherches laborieuses et savantes comme celles qui sont accumulées, par exemple, dans l'*Optique physiologique*, tout en regrettant qu'elles n'aient pas été orientées par un point de vue plus naturel et plus conforme aux principes d'une saine philosophie. C'est un morceau de musique fort savant, mais il ne serait pas trop difficile, croyons-nous, d'en changer la clef.

Et pour ceux qui trouveraient cette appréciation trop téméraire, nous ferons encore une citation où la loyauté et la modestie du savant physiologiste s'élèvent à la hauteur de sa science : « La connaissance que nous avons, dit-il en conclusion, des phénomènes dont il s'agit, n'est pas encore assez complète pour considérer une théorie comme admissible à l'exclusion de toutes les autres. Je crois que jusqu'ici, dans le choix qu'ils ont eu à faire entre les différentes opinions, les auteurs se sont plutôt laissé influencer chacun par la tendance métaphysique de son esprit, que par l'autorité des faits (1) ».

Concessions inutiles, dangereuses.

On reconnaît bien à ce langage la réserve et la modestie de la vraie science. La science n'a donc pas dit son dernier mot. Aussi nous permettrons-nous de regretter qu'un grand nombre de philosophes spiritualistes, peut-être sous l'empire de préoccupations scientifiques exagérées, aient cru pouvoir faire de larges concessions aux subjectivistes, leur abandonner l'objectivité des sensations de l'ouïe, de la vue

(1) *Optique physiol.*, III, p. 1000. Il est juste d'observer que l'auteur ne discute pas explicitement les théories de l'École auxquelles il n'est probablement pas mieux initié que ses contemporains. Ces aveux n'en sont pas moins précieux.

et de tous les autres sens, moins un : le tact, et encore abandonner, avec Royer-Collard, toutes les sensations du tact, moins une ou deux : la sensation d'étendue et de mouvement ; espérant ainsi, par l'étendue, rattraper d'une main le monde extérieur qu'ils lâchaient de l'autre !

Cette concession nous étonne bien moins qu'elle ne nous effraye, depuis le sort malheureux dont les efforts de Reid et de Royer-Collard n'ont pu la préserver.

Non seulement il n'est pas légitime d'assimiler la couleur, le son et les autres qualités secondes à une pure affection du moi comme le plaisir et la douleur : ce serait assimiler le non-moi et le moi, la perception externe et la perception interne, nous l'avons déjà établi ; mais encore, ce serait ruiner l'objectivité de l'étendue et du mouvement lui-même. En effet, toutes ces sensations sont au fond de même nature ; et si l'étendue elle-même, comme le fait remarquer M. Taine, n'est qu'une « sensation ou un extrait plus ou moins élaboré de sensation » (1), pourquoi se fier à cette sensation plutôt qu'à une autre ?

Bien plus l'étendue est une qualité *première* ; or si les qualités *secondes* ne sont pas objectives, les qualités premières le seront encore bien moins. Ces qualités premières, comme le fait justement observer Garnier (2), à la suite de S. Thomas (3), ne nous étant connues qu'au travers des qualités secondes, c'est par la couleur que la vue perçoit l'étendue, et le tact ne la touche que par la résistance, la tempéra-

(1) *De l'intelligence*, II, p. 111.

(2) *Traité des facultés de l'âme*, II, p. 31.

(3) « Sensibilia per accidens non apprehenduntur nisi prius apprehendantur sensibilia propria ; nec sensibilia communia apprehenduntur, nisi apprehendantur sensibilia propria : nunquam visus apprehendit magnitudinem aut figuram nisi in quantum apprehendit coloratum.. » (S. Th. *De anima*, II, 13.)

ture, etc. ; que si les qualités secondes n'existent pas objectivement, que deviennent les qualités premières? N'est-ce pas rouvrir d'un autre côté la porte au scepticisme?

D'ailleurs le tact à lui seul, s'il n'est pas aidé par la vue et par les autres sens, est-il bien suffisant à nous donner une idée complète de l'étendue? De l'aveu même de nos adversaires, c'est fort incertain. Il n'est pas probable qu'un aveugle-né puisse arriver à connaître complètement la forme géométrique des corps, ni à se figurer l'étendue comme nous nous la figurons. Stuart Mill, après les observations de Platner, en 1785, concluait dans le sens négatif (1). Donc, si, pour avoir l'idée complète d'étendue, il faut au toucher le secours des autres sens et surtout de la vue, et que ces sens ne puissent lui fournir que des éléments subjectifs, on se demande comment la notion complète d'étendue pourra demeurer objective. Ainsi l'objectivité de l'étendue est de nouveau ruinée par une imprudente concession.

Tant il est vrai qu'ébranler l'objectivité de la perception des sens sur un point quelconque, c'est ébranler l'objectivité de toutes les sensations ; c'est enlever une des pierres fondamentales et faire crouler l'édifice tout entier.

Revenons à l'École.

Il faut donc, de toute nécessité, ce nous semble, revenir simplement au principe d'Aristote, de S. Thomas et de Bossuet : les sens perçoivent immédiatement les corps dans leurs actions sur nos organes ; or toute perception normale d'une faculté sur son objet propre est essentiellement vraie et objective.

Au contraire, concéder dans une mesure ou sous une forme quelconque que la sensation n'est qu'une

(1) *Le Positivisme*, I, p. 352.

émotion du moi, signe ou image, dont l'interprétation est livrée à l'intelligence, ce serait retomber logiquement dans le subjectivisme complet. Et nous ne croyons pas qu'une position intermédiaire et mixte soit longtemps soutenable. Tentée plusieurs fois depuis un siècle, surtout par Reid et Royer-Collard, cette entreprise n'a pas été durable ; elle portait dans ses flancs le germe de sa propre dissolution. Aussi nous semble-t-il reconnaître que les deux camps opposés se divisent et se tranchent de plus en plus. Ou subjectivistes complets, ou objectivistes complets ! Ou bien le monde est tel que nous le percevons dans les conditions normales, ou bien, il est la cause inconnue de nos sensations.

Ce ne sera pas la moindre gloire du génie si sûr et si positif de S. Thomas d'Aquin, d'avoir tenu haut et ferme le drapeau de la philosophie vraiment positive qui croit à la présence réelle du monde, à la fois perçu directement par l'expérience interne et l'expérience externe, drapeau qu'Aristote avait relevé des mains défaillantes de Platon, et soutenu si fièrement.

Ce ne sera pas le moindre bienfait de la renaissance des grandes traditions aristotéliciennes et thomistes, de plus en plus grandissante sous l'impulsion sage et puissante de S. S. Léon XIII, que de rendre au bon sens de l'humanité, que de rendre surtout aux sciences expérimentales, dont le siècle est si fier, la réalité complète de ce monde extérieur, que le sophisme paraissait lui avoir un instant ravie.

A notre Cher Fils Albert Farges, prêtre de Saint-Sulpice, Paris.

LÉON XIII, PAPE

Cher Fils, salut et bénédiction apostolique.

L'hommage que vous avez voulu Nous faire, comme un bon fils, des prémices de votre talent et de votre science, en nous offrant vos *Etudes philosophiques*, nous a été bien agréable, et Nous tenons, par la lettre que Nous vous écrivons, à vous en témoigner Notre satisfaction paternelle.

Dès le commencement de Notre Pontificat, une de nos plus vives préoccupations a été de ramener les études supérieures aux vrais principes des anciens, en les remettant sous l'autorité de saint Thomas d'Aquin, et c'est avec une joie toujours croissante, que Nous voyons de tous côtés, tant d'heureux résultats répondre à nos souhaits. Or, la Compagnie à laquelle vous appartenez, et vous personnellement, cher fils, vous Nous avez procuré ce sujet de joie, par le zèle avec lequel, vous conformant religieusement à Nos instructions, vous vous êtes appliqué, soit autrefois dans l'enseignement de la jeunesse, soit depuis par les écrits que vous publiez, à remettre en honneur cette belle philosophie des anciens docteurs, et à montrer son harmonie, surtout en ce qui touche à l'observation et à l'étude de la nature, avec les progrès constants des sciences modernes. On ne peut que louer l'œuvre que vous avez entreprise et la méthode, assurément excellente, avec laquelle vous la menez à sa fin.

A une époque où tant de gens, avec l'arrogance de ce siècle, regardent avec dédain les âges passés et condamnent ce qu'ils ne connaissent même pas, vous avez fait une œuvre nécessaire en allant puiser aux sources mêmes la vraie doctrine d'Aristote et de saint Thomas, de manière à lui rendre, d'une certaine façon, par l'ordre lumineux et la clarté de votre exposition, la faveur du public. Et quant aux reproches qu'on lui fait d'être en désaccord avec les découvertes et les résultats acquis de la science moderne, vous avez eu raison d'en montrer, par la discussion des faits et des arguments allégués de part d'autre, la faiblesse et l'inanité.

Plus vous marcherez dans cette voie, plus s'établira et se fortifiera votre conviction, que la philosophie aristotélicienne, telle que l'a interprétée saint Thomas, repose sur les plus solides fondements, et que c'est

là que se trouvent encore aujourd'hui les principes les plus sûrs de la science la plus solide et la plus utile entre toutes.

L'œuvre que vous avez entreprise, cher fils, vous demandera, Nous le comprenons bien, de longs et pénibles travaux. Mais prenez courage, Nous vous l'ordonnons, bien persuadé que vos forces seront à la hauteur de cette tâche, et que de très réels avantages pourront en découler non seulement pour ceux qui s'occupent des études sacrées, mais surtout pour ceux qui, s'appliquant aux sciences naturelles et à celles qui leur sont apparentées, se laissent en si grand nombre, Nous le constatons avec douleur, écarter de la vérité, soit par leurs opinions préconçues, soit par les erreurs d'un matérialisme grossier.

Dans cette voie vous trouverez un honorable encouragement dans la faveur que vous ont acquise, auprès des savants, vos écrits déjà publiés, et que vous obtiendrez dans une mesure d'autant plus large, que vous mettrez plus de soin à poursuivre votre œuvre, sous les auspices de si grands maîtres.

Mais puisque ces sympathies des savants, comme vous l'avouez avec une piété toute filiale, n'ont de prix à vos yeux que si la Nôtre vient s'y ajouter, Nous voulons entourer votre personne et vos travaux de toute Notre bienveillance, et Nous formons pour vous, et en même temps pour la vraie science, le vœu que votre œuvre ait un plein et complet succès.

Comme gage de cette bienveillance, et pour vous assurer le succès que vous implorez du secours divin, c'est de tout cœur que Nous vous accordons à vous, à vos confrères et à vos élèves, la bénédiction apostolique

Donné à Rome, près saint Pierre, le 21 mai 1892, la quinzième année de Notre Pontificat.

LÉON XIII, PAPE.

Paris. Imp. G. Picquoin, 53. rue de Lille.

La Bibliothèque
Université d'Ottawa
Échéance

The Library
University of Ottawa
Date due

OCT 29 1987

FEV 23 1988

a39003 000384007b
FARGES, ALBERT.
OBJECTIVITE DE LA PER

CE BD 0022
.F3 V005 1898
COO FARGES, ALBE OBJECTIVITE
ACC# 1017395

U D' / OF OTTAWA
COLL ROW MODULE SHELF BOX POS C
333 06 12 04 09 02 6